

АННОТАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ  
«Инструментальная диагностика заболеваний сердца»

По специальностям: «Функциональная диагностика», «Кардиология»,  
«Детская кардиология», «Терапия», «Общая врачебная практика»  
(НМО) (36 ч), очная форма обучения с применением дистанционных  
образовательных технологий

Программа составлена в соответствии с Единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 июля 2010 г. №541н, Приказом Министерства образования и науки РФ от 01 июля 2013 г. №499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», Приказом Минобрнауки России от 25.08.2014 №1059 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.12 «Функциональная диагностика» (уровень подготовки кадров высшей квалификации)", Приказом Министерства здравоохранения РФ от 03 августа 2012 г. № 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками профессиональных знаний и навыков путём обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях», Письмом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2015 г. № ВК-1013/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ», Приказом Министерства здравоохранения РФ от 8 октября 2015 г. N 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», Приказом

Минобрнауки России от 23 марта 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ», иными нормативными актами.

Трудоемкость освоения программы- 36 академических часов

Форма обучения -очная

Продолжительность занятий: Аудиторные занятия 12 часов

Дистанционные формы обучения 24 часа

Категория обучающихся- – врачи-функциональной диагностики, с требованиями к образованию, согласно приказу Минздрава России от 08.10.2015 г. №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (в ред. Приказа Минздрава России от 15.06.2017 №328н).

Документ, выдаваемый после завершения обучения – удостоверение о повышении квалификации.

2. Актуальность программы и сфера применения слушателями полученных компетенций (профессиональных компетенций)

Согласно ФЗ от 21 ноября 2011 г. № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» реформирование и модернизация здравоохранения Российской Федерации, требующие внедрения новых высокотехнологичных методов диагностики, развитие профессиональной компетенции и квалификации врача-рентгенолога определяют необходимость специальной подготовки, обеспечивающей правильную интерпретацию современных и

новых методов диагностики с использованием современных достижений медико-биологических наук и доказательной медицины.

Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций врача функциональной диагностики, его профессиональных знаний, умений и навыков.

Цель программы: Удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечение соответствия квалификации врачей меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, совершенствование имеющихся и освоение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «Функциональная диагностика».

Задачи программы:

- совершенствование теоретических знаний по анатомии сердца
- совершенствование теоретических и практических знаний по методикам ЭКГ, и Холтеровского мониторирования ЭКГ.

### **Планируемые результаты освоения программы**

*Универсальные компетенции:*

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1)

*Профессиональные компетенции:*

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 (ПК-1); готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм (ПК-5);

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

готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК7).

4.1 Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации.

4.2 Квалификационная характеристика по должности «Врач-функциональной диагностики»

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 марта 2019 года

№138н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач функциональной диагностики".

Трудовые действия.

Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализ информации. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе, электрокардиографии (далее - ЭКГ) с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного мониторинга ЭКГ по Холтеру, Подготовка пациента к исследованию состояния функции сердечно-сосудистой системы. Проведение исследований функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: ЭКГ, с регистрацией основных и дополнительных отведений, длительного мониторинга ЭКГ по Холтеру. Анализ полученных результатов, оформление заключения по результатам исследования, в том числе, ЭКГ, длительного мониторинга ЭКГ по Холтеру.

Анализ результатов исследований, оформление протокола исследований и заключения.

Работа с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований функции сердечно-сосудистой системы.

Необходимые умения.

Собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализировать информацию. Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе, ЭКГ, с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного мониторинга ЭКГ по Холтеру.

Необходимые знания:

Нормальная анатомия, нормальная физиология человека, патологическая анатомия и патологическая физиология сердца, гендерные и возрастные особенности анатомии и физиологии, особенности анатомии и физиологии у лиц разного возраста, в том числе у детей. Основные клинические проявления заболеваний сердечно-сосудистой системы. Принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование сердечно-сосудистой системы, правила его эксплуатации. Принципы формирования нормальной электрокардиограммы, особенности формирования зубцов и интервалов, их нормальные величины. Варианты нормальной электрокардиограммы у лиц разного возраста, в том числе у детей. Электрокардиографические изменения при заболеваниях сердца. Варианты электрокардиографических нарушений. Методика анализа электрокардиограммы и оформления заключения. Принципы регистрации электрической активности проводящей системы сердца, поверхностного электрокардиографического картирования, внутрисердечного

электрофизиологического исследования, дистанционного наблюдения за показателями, получаемыми имплантируемыми антиаритмическими устройствами, знание модификаций ЭКГ (дисперсионная ЭКГ по низкоамплитудным флуктуациям, векторкардиография), ортогональная ЭКГ, электрокардиография высокого разрешения, оценка variability сердечного ритма по данным ритмограммы), принципы выполнения и интерпретации результатов чреспищеводной ЭКГ и электрической стимуляции предсердий.

Описание ЭКГ с применением телемедицинских технологий, передаваемой по каналам информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Экспресс-исследование сердца по электрокардиографическим сигналам от конечностей с помощью Кардиовизора. Исследование поздних потенциалов сердца. Режимы мониторинга ЭКГ (холтеровского мониторинга), варианты анализа получаемой информации, признаки жизненно-опасных нарушений.

Требования к квалификации.

Высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия", "Медицинская биофизика", "Медицинская кибернетика" и подготовка в ординатуре по специальности "Функциональная диагностика" или Высшее образование - специалитет специальности "Лечебное дело", "Педиатрия" и подготовки в интернатуре и (или) 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", "Герiatrics", "Инфекционные болезни", "Кардиология", "Колопроктология", "Лечебная физкультура и спортивная медицина", "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", "Терапия", "Торакальная хирургия", "Травматология и ортопедия", "Урология", "Фтизиатрия", "Хирургия", "Эндокринология" и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по специальности "Функциональная диагностика"

**ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ** Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится в форме очного экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку слушателя (овладение компетенциями), и, следовательно, должна содержать: - вопросы, выявляющие владение слушателем теоретическим материалом дополнительной профессиональной программы ПК; - задания, выявляющие практическую подготовку слушателя; - оценочные материалы. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей. Итоговая аттестация сдается лично слушателем и проходит в соответствии с Положением об итоговой аттестации ВГМУ им. Н.Н. Бурденко. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.

**Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Функциональная диагностика» ( 36 ч) очная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий**

Цель: совершенствование профессиональных знаний и компетенций врача-рентгенолога, необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

Категория слушателей: врачи-рентгенологи

Срок обучения: 36 акад. час., 6 дней – 1 нед.

Трудоемкость: 36 зач.ед.

Форма обучения: с отрывом от работы (очная), с применением ДОТ

Режим занятий: 6 акад. час. в день.

Код модуля	Наименование модулей и тем	Всего часов (акад час в зач.единиц)	В том числе							
			Очное обучение				Дистанц. обучение			
			лекции	ПЗ, СЗ	Симул. обуч.	Форма контроля	Лекции	ПЗ, СЗ (ЭОР)	Форма контроля	
ПЗ - практические занятия, СЗ - семинарские занятия										
<b>Фундаментальные дисциплины (ФД)</b>										



<b>МФ 1</b>	<b>Модуль 1</b> «Основы анатомии и физиологии сердца»	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>					<b>Проме жуточ ный контро ль  (собесе довани е)</b>
<b><i>Специальные дисциплины (СП)</i></b>									
<b>МС П 2</b>	«Теоретические основы ЭКГ».	<b>2</b>						<b>2</b>	<b>Промеж уточны й контрол ь  (тестов ый контрол ь)</b>
<b>2.1</b>	«Теоретические основы ХМ ЭКГ».							<b>2</b>	<b>Текущи й контрол ь  (тестов ый контрол ь)</b>

<b>МС</b>	<b>Модуль 2</b>	<b>30</b>							<b>Текущи й контрол ь (тестов ый контрол ь)</b>
<b>ПЗ</b>	<b>«Методологическ ие аспекты ЭКГ и ХМ ЭКГ»</b>								
<b>3.1.</b>	«Интерпретация результатов ЭКГ при различных заболеваниях»							<b>17</b>	<b>Промеж уточны й контрол ь (тестов ый контрол ь)</b>
<b>3.2.</b>	«Интерпретация результатов ХМ ЭКГ при различных заболеваниях							<b>12</b>	<b>Текущи й контрол ь (тестов ый контрол ь)</b>
	<b>Итоговая аттестация</b>							<b>1</b>	
	<b>Всего</b>	<b>36</b>							

## **7. Организационно-педагогические условия реализации программы:**

*7.1. Законодательные и нормативно-правовые документы в соответствии с профилем специальности:*

7.1.1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"

7.1.2. Приказ Минздрава России "Об утверждении профессионального стандарта "Врач функциональной диагностики" №381н от 11 марта 2019 г.

7.1.3. Приказ Минздрава России от 08.10.2015 N 707н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015 N 39438)

7.1.4. Приказ Минздрава России от 03.08.2012 N 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".

7.2. Учебно-методическая документация и материалы по всем рабочим программам учебных модулей:

7.2.1. Клинические рекомендации. Кардиология. 2-е изд., испр. и доп. под ред. Беленкова Ю.Н., Оганова Р.Г. М.: Гэотар – медиа, 2012 – 912 с.

7.2.2. Клиническая электрокардиография. Наглядный подход. Голдбергер А.Л. М.: Гэотар-медиа, 2009 – 328 с.

7.2.3. Электрокардиография: учеб. пособие – 9-е изд. Мурашко В.В., Струтынский А.В. М.: Медпрессинформ, 2008 – 320 с.

7.2.4. Холтеровское мониторирование ЭКГ: возможности, трудности, ошибки Аксельрод А.С., Чомахидзе П.Ш., М.: МИА, 2007 – 192 с.

7.2.5. Функциональная диагностика сердечнососудистых заболеваний  
Беленков Ю.Н., Терновой С.К. М.: Гэотар-медиа, 2007 – 976 с.

7.2.6. ЭКГ для врача общей практики Сыркин А.Л. М.: Медицина, 2007 – 176 с.

7.2.7. Национальное руководство по Функциональной диагностике/ Ред. Н.Ф. Берестень, В.А, Сандрикова, С.И. Федорова, 2019 - 784 с.