

ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы
**«Научно-практический клинический центр диагностики и
телемедицинских технологий
Департамента здравоохранения города Москвы»**

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора
по научной работе
ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ»
д.м.н. Владзимирский А.В.

«31» *Шарова* 2021 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Председатель Ученого совета
ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ»
д.м.н., профессор Морозов С.П.



Морозов 2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ «31.08.12. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
ДИАГНОСТИКА»; «31.08.54. ОБЩАЯ ВРАЧЕБНАЯ ПРАКТИКА
(СЕМЕЙНАЯ МЕДИЦИНА)»; «31.08.36 «КАРДИОЛОГИЯ»**

**ПО ТЕМЕ:
«БАЗОВЫЙ КУРС ПО ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ»**

(СРОК ОБУЧЕНИЯ 18 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)

Очная форма обучения

Москва 2021

Организация-разработчик – ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы» (директор – профессор С.П. Морозов).

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей «Базовый курс по электрокардиографии», со сроком освоения 18 академических часов / д.м.н. Шутов Д.В., к.м.н. Дроздов Д.В., к.м.н. Ставцева Ю.В., Попов А.А. // М.: ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», - 2021 г.

Актуальность программы. Программа посвящена актуальным проблемам электрокардиографической диагностики основных синдромов, организации процесса регистрации и расшифровки ЭКГ. В процессе обучения теоретическая подготовка слушателей закрепляется разбором клинических примеров с использованием современных уникальных дистанционных технологий и наборов данных.

Программа предназначена для реализации в системе непрерывного профессионального образования по специальностям «Функциональная диагностика», «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Кардиология».

Программа утверждена на заседании Ученого совета ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ». Протокол от 31.03.2021 г. № 2/2021

Рецензент: Ефимова В.П., к.м.н., зав отделением функциональной и ультразвуковой диагностики ГБУЗ «ГКБ им. Виноградова ДЗМ».

СОДЕРЖАНИЕ

1. Лист согласования	4
2. Состав рабочей группы	4
3. Общие положения	4
4. Цель программы	6
5. Планируемые результаты освоения программы	7
5.1. Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения программы	7
6. Требования к итоговой аттестации	7
7. Учебный план программы	8
8. Календарный учебный график	9
9. Рабочие программы учебных модулей	9
9.1. Рабочая программа учебного модуля	9
10. Материально-технические условия реализации программы	11
11. Организационно-педагогические условия реализации программы	11
11.1. Итоговая аттестация обучающихся	11
11.2. Рекомендуемая литература	13
11.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса	14
12. Приложения	14
12.1. Основные сведения о программе	14

1. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей «Базовый курс по электрокардиографии» со сроком освоения 18 академических часов

Согласовано:

Заведующий учебным центром



И.А. Трофименко

2. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Базовый курс по электрокардиографии» со сроком освоения 18 академических часов

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Шутов Дмитрий Валериевич	д.м.н.	Врач функциональной диагностики	ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ»
2.	Дроздов Дмитрий Владимирович	к.м.н	Научный сотрудник	ФГАОУ ВО «МФТИ»
3.	Ставцева Юлия Вадимовна	к.м.н.	ассистент кафедры внутренних болезней с курсом кардиологии и функциональной диагностики имени академика В.С. Моисеева	ФГАОУ ВО «РУДН»
4.	Попов Алексей Александрович		Врач функциональной диагностики, специалист по программированию имплантируемых кардиологических устройств	ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ»

3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по теме «Базовый курс по электрокардиографии», со сроком освоения 18 академических часов (далее – Программа) является нормативно-методическим

документом, регламентирующим содержание, организационно-методические формы и трудоёмкость обучения.

Программа разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; в соответствии с государственной программой Российской Федерации «Развитие образования», утвержденной Постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2017 г. № 1642; с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. № 499; с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по специальностям 31.08.12 «Функциональная диагностика» (утвержден приказом Министерства образования и науки от 25 августа 2015 г. № 1054); 31.08.54 «Общая врачебная практика (семейная медицина)» (утвержден приказом Министерства образования и науки от 25 августа 2014 г. № 1097); 31.08.36 «Кардиология» (утвержден приказом Министерства образования и науки от 25 августа 2014 г. № 1078), профессиональными стандартами «Врач функциональной диагностики», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 марта 2019 г. № 138н; «Врач общей практики (семейный врач), проект приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (подготовлен Минтрудом России 27.11.2018 г.), «Врач-кардиолог», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 г. № 140н.

Программа реализуется в системе непрерывного профессионального образования на основании лицензии Департамента образования города Москвы на право оказывать образовательные услуги по реализации образовательных программ дополнительного профессионального образования от 04 февраля 2019 года № 039875

Трудоёмкость освоения Программы: 18 академических часов (18 ЗЕТ).

Форма обучения – очная (с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения).

Продолжительность занятий: 18 часов

Категория обучающихся – врачи функциональной диагностики, врачи общей практики (семейные врачи), врачи-кардиологи с требованиями к образованию, согласно Приказа Минздрава России от 08 октября 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 июня 2017 г. № 328н).

Структура Программы:

1. Общие положения;
2. Цель Программы;
3. Планируемые результаты обучения;
4. Требования к итоговой аттестации;
5. Учебный план Программы;

6. Календарный учебный график;
7. Рабочие программы учебных модулей;
8. Материально-технические условия реализации Программы;
9. Организационно-педагогические условия реализации Программы;
10. Приложения.

Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций (далее – ПК) врачей функциональной диагностики, врачей общей практики (семейных врачей), врачей кардиологов, их профессиональных знаний, умений, навыков; повышение квалификации врачей смежных специальностей.

Учебный план (далее – УП) содержит состав изучаемых модулей с указанием их трудоёмкости, последовательности изучения; устанавливает формы реализации учебного процесса (очная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения); формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, семинарские и практические занятия); конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся.

Календарный учебный график устанавливает последовательность и сроки обучения по модулям, разделам и темам, сроки итоговой аттестации.

Рабочие программы учебных модулей отражают содержание изучаемой Программы.

Материально-технические условия реализации Программы содержат перечень специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, а также наименование оборудования и программного обеспечения.

Организационно-педагогические условия реализации Программы включают в себя примеры оценочных средств и кадровое обеспечение реализации Программы.

Оценочные материалы

Для проведения всех видов контроля используются фонды оценочных средств (далее – ФОС), позволяющие оценить степень достижения обучающимися запланированных результатов обучения по Программе.

Документ, выдаваемый после успешного освоения программы: удостоверение о повышении квалификации.

4. ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ

Цель реализации Программы:

Удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечение соответствия квалификации врачей меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, совершенствование имеющихся компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальностям «Функциональная диагностика», «Кардиология», «Общая врачебная практика (семейная медицина)».

Задачи программы:

- Совершенствовать теоретические знания по функциональным методам исследования в кардиологии.

- Совершенствование знаний по базовым методам электрокардиографии, нагрузочным тестам, Холтеровскому мониторингованию ЭКГ.
- Совершенствование анализа результатов электрокардиографии и методиках на ее основе.
- Совершенствование знаний по формированию заключений в методиках на основе регистрации электрокардиограммы.

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

5.1. Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы

Профессиональные компетенции:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10) (здесь и далее профессиональные компетенции указаны в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по специальностям 31.08.12 «Функциональная диагностика» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) от 25 августа 2014 № 1054), 31.08.54 «Общая врачебная практика (семейная медицина)» (утвержден приказом Министерства образования и науки от 25 августа 2014 г. № 1097), 31.08.36 «Кардиология» (утвержден приказом Министерства образования и науки от 25 августа 2014 г. № 1078);

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

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи (ПК-6);

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи в рамках общей врачебной практики (семейной медицины) (ПК-6).

6. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по теме «Базовый курс по электрокардиографии» проводится в форме тестового экзамена и должна выявлять подготовку врачей в соответствии с квалификационными требованиями, профессиональными стандартами, утвержденными Порядками оказания медицинской помощи.

Слушатели допускаются к итоговой аттестации после изучения дисциплин в полном объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «Базовый курс по электрокардиографии».

Специалисты, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей по теме «Базовый курс по электрокардиографии» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

7. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

Цель: удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечение соответствия квалификации врачей меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, совершенствование имеющихся компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальностям «Функциональная диагностика», «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Кардиология».

Контингент обучающихся: врачи функциональной диагностики, врачи общей практики (семейные врачи), врачи-кардиологи.

Трудоемкость обучения: 18 академических часов (18 ЗЕТ).

Форма обучения: очная (с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения).

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов		В том числе	
		Зач. ед.	Акад. часы	Лекции	ПЗ,СЗ ¹
1	2	3	4	5	6
1.	Документооборот и организация работы в ОФД	1	1	1	
2.	Основные расчеты на ЭКГ, алгоритмы автоматического анализа и принципы формирования заключений	1	1	1	
3.	ЭКГ диагностика блокад сердца	3	3	1	2
4.	Фибрилляция и трепетание предсердий	3	3	1	2
5.	Желудочковая экстрасистолия	3	3	1	2
6.	Желудочковая тахикардия и внезапная сердечная смерть	3	3	1	2
7.	ЭКГ пациента с кардиостимулятором	3	3	1	2
	Итоговая аттестация	1	1		1
	Всего	18	18	7	11

¹ ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия

8. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Трудоёмкость освоения Программы: 18 академических часов (18 ЗЕТ).
Продолжительность очного обучения – 2 дня.

Период обучения / учебные дни		
Вебинары до начала курса	1	2
T ² 1-3	T1-3	T1-3, ИА ³

9. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

9.1. Рабочая программа учебного модуля

Трудоёмкость освоения: 17 акад. час. или 17 ЗЕТ

Планируемые результаты обучения:

Обобщенная трудовая функция: проведение функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека, оказание медицинской помощи взрослому населению, оказание медицинской помощи пациентам старше 18 лет при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.

Компетенции, обеспечивающие выполнение трудовой функции:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6);
- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи (ПК-6);
- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи в рамках общей врачебной практики (семейной медицины) (ПК-6).

Содержание рабочей программы учебного модуля

Код	Наименование тем, элементов
1	Документооборот и организация работы в ОФД
2	Основные расчеты на ЭКГ, алгоритмы автоматического анализа и принципы формирования заключений
3	ЭКГ диагностика блокад сердца
4	Фибрилляция и трепетание предсердий

² Т – тема в соответствии с учебным планом

³ ИА – итоговая аттестация

Код	Наименование тем, элементов
5	Желудочковая экстрасистолия
6	Желудочковая тахикардия и внезапная сердечная смерть
7	ЭКГ пациента с кардиостимулятором

**Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы
Перечень лекций**

Номер темы	Наименование лекции	Час
1	Документооборот и организация работы в ОФД	1
2	Основные расчеты на ЭКГ, алгоритмы автоматического анализа и принципы формирования заключений	1
3	ЭКГ диагностика блокад сердца	1
4	Фибрилляция и трепетание предсердий	1
5	Желудочковая экстрасистолия	1
6	Желудочковая тахикардия и внезапная сердечная смерть	1
7	ЭКГ пациента с кардиостимулятором	1

Перечень семинарских занятий

Номер темы	Наименование семинарских занятий	Час
3	ЭКГ диагностика блокад сердца	1
-	Разбор ЭКГ по теме, расшифрованных самостоятельно курсантами	1
4	Фибрилляция и трепетание предсердий	1
-	Разбор ЭКГ по теме, расшифрованных самостоятельно курсантами	1
5	Желудочковая экстрасистолия	1
-	Разбор ЭКГ по теме, расшифрованных самостоятельно курсантами	1
6	Желудочковая тахикардия и внезапная сердечная смерть	1
-	Разбор ЭКГ по теме, расшифрованных самостоятельно курсантами	1
7	ЭКГ пациента с кардиостимулятором	1
-	Разбор ЭКГ по теме, расшифрованных самостоятельно курсантами	1

Перечень практических занятий

Номер темы	Наименование практических занятий	Час
3	ЭКГ диагностика блокад сердца	1
-	Самостоятельная работа (расшифровка ЭКГ по теме)	1

4	Фибрилляция и трепетание предсердий	1
-	Самостоятельная работа (расшифровка ЭКГ по теме)	1
5	Желудочковая экстрасистолия	1
-	Самостоятельная работа (расшифровка ЭКГ по теме)	1
6	Желудочковая тахикардия и внезапная сердечная смерть	1
-	Самостоятельная работа (расшифровка ЭКГ по теме)	1
7	ЭКГ пациента с кардиостимулятором	1
-	Самостоятельная работа (расшифровка ЭКГ по теме)	1

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Наименование специализированных систем дистанционного обучения	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Система дистанционного обучения	Лекции, вебинары практические и семинарские занятия	Компьютер с доступом в Интернет

11. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

11.1. Итоговая аттестация обучающихся

Форма итоговой аттестации: экзамен в форме тестирования

Примеры оценочных средств освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Базовый курс по электрокардиографии»

№	Вопрос	Варианты ответов	Правильный ответ
1	Какие нормативно-методические документы регламентируют набор диагностической аппаратуры для кабинета ФД физкультурного диспансера?	А. Федеральный закон "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" от 21.11.2011 N 323-ФЗ Б. Приказ минздрава РФ от 30.11.93 N 283 "О совершенствовании службы функциональной диагностики	Г

№	Вопрос	Варианты ответов	Правильный ответ
		в учреждениях здравоохранения РФ " В. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 г. N 918н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями" Г. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 1 марта 2016 г. № 134н "О Порядке организации оказания медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом ...»	
2	При автоматическом измерении какого параметра ЭКГ ошибка наиболее вероятна:	А. Амплитуда зубца Р Б. Длительность интервала QTc В. Амплитуда зубца Q	А
3	Постепенное увеличение интервала PR с последующим выпадением комплекса QRS на ЭКГ характерно для:	А. АВ блокады 3 степени Б. АВ блокады 2 степени, Мобитц II В. АВ блокада 2 степени, Мобитц I Г. АВ блокада 1 степени	В
4	При тахикардии с широкими комплексами продолжительность QRS составляет не менее:	А. 90 мс Б. 100 мс В. 110 мс Г. 120 мс Д. 130 мс	Г
5	Патологическое количество желудочковых экстрасистол в сутки:	А. >500 Б. >2000 В. >3000 Г. >1000	А
6	Укажите главный алгоритм работы ЭКС	А. тайминг Б. гиперсенсинг В. гипосенсинг	А

Для унификации оценки результатов прохождения тестирования используются критерии портала непрерывного медицинского и фармацевтического образования:

70-80% правильных ответов – удовлетворительно;

81-90% правильных ответов – хорошо;
91-100% правильных ответов – отлично.

Слушатель считается успешно прошедшим итоговую аттестацию при 70% правильных ответов.

Темы, вопросы по которым будут включены в итоговую аттестацию:

1. Организационно-методический раздел.
2. Синдромальная диагностика.
3. ЭКГ пациента с кардиостимулятором

11.2. Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Функциональная диагностика. Национальное руководство. ГЭОТАР-Медиа, под ред. Н.Ф.Берестень, В.А.Сандрикова, С.И.Федоровой, 2019, С.784
2. Дроздов Д. В. Неочевидные причины диагностических ошибок в электрокардиографии. – М.: Медика, 2014. – С 226, ISBN 978-5-98495.
3. ДеЛуна А. Б. Руководство по клинической электрокардиографии/АБ де Луна, пер. под ред. РЗ Амирова. – М.: Медицина, 1993.
4. Ревешвили А.Ш., Бойцов С.А., Давтян К.В. и соавт. Клинические рекомендации «Брадиаритмии и нарушения проводимости». М. – 2020, 113 с.
5. Бокерия Л.А., Голицын С.П., Голухова Е.З., Ревешвили А.Ш., и соавт. «Клинические рекомендации «Фибрилляция и трепетание предсердий у взрослых» (утв. Минздравом России). – 2020.
6. Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Голухова Е.З. и соавт. Клинические рекомендации Желудочковые нарушения ритма. Желудочковые тахикардии и внезапная сердечная смерть. М. – 2020, 145 с
7. Ревешвили А.Ш., Бойцов С.А., Давтян К.В. и соавт. Клинические рекомендации по проведению электрофизиологических исследований, катетерной абляции и применению имплантируемых антиаритмических устройств. М. - Новая редакция; 2017, 704 с.

Интернет-ресурсы:

1. ECG.RU
2. PhysioNet.org
3. <https://litfl.com/premature-ventricular-complex-pvc-ecg-library/>

11.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация Программы обеспечивается сотрудниками ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», а также лицами, привлекаемыми к реализации Программы на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе, ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет не менее 65 процентов.

Доля работников в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа лиц, привлекаемых к реализации Программы на условиях гражданско-правового договора, к которой готовится слушатель (имеющий стаж работы в данной профессиональной области не менее трёх лет), в общем числе работников, реализующих Программу, не более 80 процентов.

12. ПРИЛОЖЕНИЯ

12.1. Основные сведения о программе

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ:

Вид программы: Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации

Актуальность программы: Программа посвящена актуальным проблемам электрокардиографической диагностики основных синдромов, организации процесса регистрации и расшифровки ЭКГ. В процессе обучения теоретическая подготовка слушателей закрепляется разбором клинических примеров с использованием современных уникальных дистанционных технологий и наборов данных.

Язык обучения: русский

Цель Программы: Удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечение соответствия квалификации врачей меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, совершенствование имеющихся компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальностям «Функциональная диагностика», «Кардиология», «Общая врачебная практика (семейная медицина)».

Категория обучающихся: врачи функциональной диагностики, врачи общей практики (семейные врачи), врачи-кардиологи с требованиями к образованию, согласно Приказа Минздрава России от 08 октября 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 июня 2017 г. № 328н).

Срок обучения: 18 академических часов

Форма обучения: очная (с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения)

Дата начала занятий: соответственно календарному учебному плану Учебного центра ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ»

Продолжительность занятий: 18 часов.

Выдаваемые документы:

- удостоверение о повышении квалификации;

Стоимость обучения: договорная.

Контакты ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ»:

Адрес: 125040, г. Москва, улица Петровка, д. 24 стр.1;

тел.: 8 (495) 276 04 36

e-mail: edu@npsmr.ru

Содержание и учебный план

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов		В том числе	
		Зач. ед.	Акад. часы	Лекции	ПЗ,СЗ ⁴
1	2	3	4	5	6
1.	Документооборот и организация работы в ОФД	1	1	1	
2.	Основные расчеты на ЭКГ, алгоритмы автоматического анализа и принципы формирования заключений	1	1	1	
3.	ЭКГ диагностика блокад сердца	3	3	1	2
4.	Фибрилляция и трепетание предсердий	3	3	1	2
5.	Желудочковая экстрасистолия	3	3	1	2
6.	Желудочковая тахикардия и внезапная сердечная смерть	3	3	1	2
7.	ЭКГ пациента с кардиостимулятором	3	3	1	2
	Итоговая аттестация	1	1		1
	Всего	18	18	7	11

⁴ ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия