

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Институт профессионального образования

« УТВЕРЖДАЮ»

И.о. ректора ФГБОУ ВО Кировский ГМУ
Минздрава России
Л.А. Копысова



Копысова
_____ *сентябре* 2017 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ ПО
СПЕЦИАЛЬНОСТИ «КАРДИОЛОГИЯ»

(срок обучения 144 академических часа)

Киров
2017 г.

ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ

по дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации врачей «Кардиология»

№ п/п	Наименование документа	№ стр.
1.	Титульный лист	1
2.	Лист согласования программы	3
3.	Пояснительная записка	4
4.	Планируемые результаты обучения	7
4.1.	Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации	7
4.2.	Квалификационная характеристика	7
4.3.	Характеристика профессиональных компетенций врача-терапевта участкового, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы	7
4.4.	Характеристика новых профессиональных компетенций врача-терапевта участкового, формирующихся в результате освоения дополнительной профессиональной программы	9
5.	Требования к итоговой аттестации	10
6.	Матрица распределения учебных модулей дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Кардиология» (срок обучения 144 академических часа)	10
7.	Рабочие программы учебных модулей	11
7.1.	Учебный модуль 1. «Теоретические основы кардиологии»	11
7.2.	Учебный модуль 2. «Частные вопросы кардиологии»	14
8.	Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Кардиология» (срок обучения 144 академических часа)	20
9.	Форма и методы итоговой аттестации обучающихся по программе	24
10.	Методические особенности реализации дистанционного обучения	28
11.	Приложения:	30
11.1.	Кадровое обеспечение образовательного процесса	30

2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации
врачей по специальности «Кардиология»
(срок обучения 144 академических часа)

СОГЛАСОВАНО:

Заседанием кафедры Факультетская терапия

Протокол № 2 от «04» сентября 2017г.

Заведующий кафедрой
факультетская терапия, д.м.н.
профессор



(подпись)

О.В. Соловьёв

Советом института профессионального образования Кировского ГМУ

Протокол № 6 от «20» сентября 20 17 г.

И.о. директора ИПО


(подпись)

С.В. Романовская

Центральным методическим советом

Протокол № 1 от «11» сентября 20 17 г.

И.о. проректора по учебной работе
к.м.н., доцент


(подпись)

Е.Н.Касаткин

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Кардиология» разработана сотрудниками кафедры факультетская терапия Соловьёвым О.В., Онучиной Е.Л., Ральниковой У.А

Рецензенты

Главный внештатный кардиолог МЗ Кировской области, заведующий отделением КОГБУЗ
“Кировская областная клиническая больница”
А.В. Исаков

Заведующая кафедрой внутренних болезней ГБОУ ВО Кировского ГМУ,
профессор, д.м.н.
Е.Н.Чичерина

3. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. **Цель и задачи** программы дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей по специальности «Кардиология» (далее – программа)

Цель: усовершенствование полученных знаний и умений врача-кардиолога в соответствии с современными международными стандартами по диагностике и лечению сердечно-сосудистых патологий и соответствующих состояний, в соответствии с современными требованиями и рекомендациями к ведению пациента кардиологического профиля.

Задачи:

1. усовершенствование полученных ранее и освоение новых знаний и умений по основным разделам кардиологии, соответствующим современным международным медицинским требованиям
2. углубление теоретической и практической базы знаний врача-терапевта в соответствии с требованиями квалификационного характера к врачу-кардиологу II, I и высшей квалификационной категорий
3. подготовка к сдаче экзаменов для получения или подтверждения сертификата специалиста-кардиолога
4. подготовка к сдаче экзаменов для присвоения/подтверждения соответствующей врачебной категории.

2. **Категории обучающихся** рабочая программа предназначена для последиplomного обучения по специальности «Кардиология» врачей, имеющих сертификат специалиста-кардиолога и работающих по специальности в диагностических, лечебных, санаторных и научно-исследовательских учреждениях амбулаторного и госпитального профиля, в том числе: врачей-кардиологов поликлиник, стационаров и диспансеров; заведующих кардиологических отделений; врачей «скорой помощи»; кардиологов-реаниматологов отделений интенсивной терапии и реанимации; заведующих БИТ; заведующих отделений реабилитации.

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

Качество профессиональной подготовки специалистов здравоохранения оказывает значительное влияние на состояние медицинской помощи населению, что является одним из важных показателей социального обеспечения общества.

Общеизвестно, что сердечно-сосудистые патологии являются одной из наиболее распространенных медицинских проблем, которая обуславливает высокие показатели заболеваемости и смертности населения, при этом наблюдается неуклонный рост распространенности некоторых из них. В связи со сложившейся ситуацией имеется огромная потребность в усовершенствовании знаний, касающихся кардиологии, приобретает особое значение важность организации подготовки высококвалифицированных врачей-кардиологов и других специалистов, оказывающих помощь больным, страдающим сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Массовая профилактика сердечно-сосудистых патологий, предупреждение их прогрессирования и осложнений, сохранение трудоспособности, качества и продолжительности жизни больных являются важнейшими задачами современного здравоохранения.

4. **Объем программы:** 144 ауд. часов трудоемкости, в том числе 144 зач. ед.

5. **Форма обучения, режим и продолжительность занятий**

График обучения Форма обучения	Ауд. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
с отрывом от работы (очная)	6	6	3 недели
с частичным отрывом от работы (дистанционная)	6	6	1 неделя

6. Документ, выдаваемый после завершения обучения

Лицам, успешно освоившим соответствующую дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаются удостоверение о повышении квалификации и сертификат специалиста.

7. Организационно-педагогические условия реализации программы

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

7.1.1 Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования подготовки кадров высшей квалификации по специальности 31.08.36 Кардиология, утвержденный приказом Минобрнауки России от «25» августа 2014 г.

7.1.2 Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»

7.1.3 Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 620н от 03.09.2013 г. «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования»

7.1.4 Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) № 541н от 23 июля 2010 г. «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»

7.1.5 Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации (Минздрав России) от 22 августа 2013 г. N 585н г. Москва «Об утверждении Порядка участия обучающихся по основным профессиональным образовательным программам и дополнительным профессиональным программам в оказании медицинской помощи гражданам и в фармацевтической деятельности»

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

Основная литература:

1. Говорин А. В. Некоронарогенные поражения миокарда: монография / А. В. Говорин. - Новосибирск: Наука, 2014. - 448 с.
2. Кардиология: национальное руководство /ред. Ю. Н. Беленков, Р. Г. Оганов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 848с.
3. Райдинг Э. Эхокардиография: практ. руководство: пер. с англ. / Э. Райдинг. - 3-е изд. - М.: "МЕДпресс-информ", 2013. - 280 с. + эл. опт. диск (CD-ROM).
4. Руководство по функциональной диагностике в кардиологии: современные методы и клиническая интерпретация / ред. Ю. А. Васюк. - научно-практ. изд. - М.: Практическая медицина, 2012. - 164 с.: ил.
6. Современные аспекты диагностики и лечения заболеваний внутренних органов: рук. для врачей / ред. А. П. Ребров. - Саратов, 2012. - 192 с.

Дополнительная литература:

1. Атеросклероз и гипертоническая болезнь/ А.В. Гордиенко. – СпецЛит, 2013. - 304с.
2. Болезни сердца и сосудов. Руководство Европейского общества кардиологов: пер. с англ./ Ред. А. Джон Кэмм, Ред. Томас Ф. Люшер, Ред. Паирик В. Серриус, Ред. пер. Е.В. Шляхто. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 1480 с.: ил.
3. Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы: учеб. пособие для вузов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 624 с.: ил.
4. Ишемическая болезнь сердца у женщин / А. Б.Шамес. – БИНОМ, 2013. – 167с.
5. Лечение нарушений ритма сердца: учебное пособие / сост. Е.И. Тарловская, М.В. Казаковцева. – Киров, 2011. – 132с.
6. Резник Е. В. Эхокардиография в практике кардиолога: руководство / Е. В. Резник, Г. Е. Гендлин, Г. И. Сторожаков. - М.: Практика, 2013. - 212 с.: ил.
7. Руководство по функциональной диагностике в кардиологии. Современные методы и клиническая интерпретация / Ред. Ю.А. Васюк. - М.: Практ. медицина, 2012. - 164 с.: ил
8. Ягода А. В. Инфекционный эндокардит в клинической практике: монография / А. В. Ягода, Н. Н. Гладких. - Ставрополь: СтГМУ, 2013. - 280 с.: рис., табл.

7.3. Интернет-ресурсы:

- 7.3.1. Электронный каталог фондов учебной, учебно-методической документации и изданий по основным изучаемым дисциплинам основных образовательных программ Академии. Адрес сайта: <http://www.kirovgma.ru/structure/departments/library>.
- 2) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа»
Адрес сайта: www.biblioclub.ru.
Базовая коллекция и тематические коллекции издательства «Дашков и К» - 100% доступ
Договор № 522К-МА/01/2014 от 25.08.2014.
- 3) ЭБС Кировской ГМА
Адрес сайта: www.elib@kirovgma.ru.
- 4) Справочно-поисковая система «Консультант Плюс» - ООО «КонсультантКиров»
Договор №808К-МА/01/2014 от 23.12.2014
Доступ осуществляется в локальной сети библиотеки.
- 5) Доступ к лицензионным материалам (электронные версии книг и журналов, базы данных и др. информационные ресурсы) Научной Электронной библиотеки ELIBRARY.RU
Адрес сайта: <http://elibrary.ru>
Лицензионное соглашение №105-МА/01/2011 от 17.02.2011
- 6) База данных «Консультант врача» - база данных электронной информационной образовательной системы от ведущего российского медицинского издательства «ГЭОТАР-Медиа» - для системы последиplomного образования: интернов, ординаторов, аспирантов, слушателей курсов повышения квалификации (на CD-дисках, 124 экз.).
- 7) Национальные рекомендации по кардиоваскулярной профилактике. //Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2011; 10 (6) Приложение 2.
- 8) Сердечно-сосудистый риск и хроническая болезнь почек: стратегии кардио-нефропротекции. // Российский кардиологический журнал 2014, 8 (112): 7-37.
- 9) Национальные рекомендации ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (четвертый пересмотр). // Сердечная Недостаточность 2013, Том 14, 7 (81):379-472.
- 10) Национальные рекомендации Диагностика и лечение больших острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы. 2013
- 11) Национальные рекомендации по диагностике и лечению фибрилляции предсердий (2012).
- 12) Рекомендации по лечению артериальной гипертензии. ESH/ESC 2013. // Российский кардиологический журнал 2014, 1 (105): 7-94.
- 13) Третье универсальное определение инфаркта миокарда. // Российский кардиологический журнал 2013, 2 (100), приложение 1.

14) Рекомендации ESC по лечению дислипидемий. // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии 2012; приложение №1, 63с.

15) Рекомендации по лечению острого коронарного синдрома без стойкого подъема сегмента ST. // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии 2012; Приложение №2

7.4. Материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки:

КГКБ № 1: отделение кардиологии, реанимации, кабинеты УЗИ, функциональной диагностики, электрофизиологических исследований; стационарная помощь на базе Кировской городской клинической больницы №1 обеспечивается 300 койками, в т.ч. 150 кардиологических отделений, 10 реанимационного отделения; кафедра факультетской терапии КГМУ (учебные комнаты оснащены компьютерами, графопроекторами, диапроекторами, мультимедийными проекторами, учебными таблицами и плакатами, наборами электрокардиограмм и рентгенограмм; имеется набор учебных видеофильмов по кардиологии, видеоманитофон и телевизор); областной кардиологический диспансер, отделение кардиологической медико-социальной экспертизы.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

4.1. Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации. «Врач - кардиолог», завершивший обучение по программе послевузовского профессионального образования в клинической ординатуре или профессиональную переподготовку по специальности «Кардиология», обязан владеть общеврачебными манипуляциями в соответствии со стандартом медицинской помощи у взрослых. Уметь оказать первую врачебную помощь при неотложных состояниях, владеть методами формирования здорового образа жизни, соблюдать требования врачебной этики и медицинской деонтологии при проведении оздоровительных, профилактических, лечебно - диагностических и реабилитационных мероприятий.

4.2. Квалификационная характеристика

Приказ МЗ СССР №579 от 21 июля 1988 г. «Об утверждении квалификационных характеристик врачей-специалистов» (ред. от 25.12.97 №380), Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" Зарегистрировано в Минюсте РФ 25.08.2010 N 18247).

Характеристика квалификации оформляется на основе утвержденных профессиональных стандартов специалистов в области кардиологии. Врач-кардиолог оказывает квалифицированную медицинскую помощь по профилю «кардиология», используя современные методы профилактики, диагностики, лечения и реабилитации пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы; получает необходимую информацию о заболевании; составляет план лечения пациента; выполняет перечень работ для оценки состояния пациента в соответствии со стандартом медицинской помощи у взрослых при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

4.3. Характеристика профессиональных компетенций врача-кардиолога, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Кардиология»

Исходный уровень подготовки слушателей – сформированные компетенции, включающие в себя способность/готовность:

1. Общие знания

- основы законодательства о здравоохранении и основные директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
- основы этики и деонтологии в медицине и кардиологии;
- общие вопросы организации терапевтической и кардиологической помощи в стране, работу больнично-поликлинических учреждений, организацию скорой и неотложной помощи взрослому и детскому населению;
- клиническую симптоматику и патогенез основных заболеваний сердечно-сосудистой системы у взрослых;
- общие методы исследования в кардиологии, функциональные методы исследования и, в первую очередь электрокардиографию в норме и при патологии;
- специальные методы исследования в терапии и кардиологии (рентгенологические, ультразвуковые, биохимические, ангиографические и другие);
- основы фармакотерапии в кардиологической клинике, включая применение антибиотиков и гормонов, механизм действия основных групп лекарственных веществ, осложнения, вызванные применением лекарств;
- основы иммунологии и реактивности организма;
- клиническую симптоматику пограничных состояний в кардиологической клинике;
- организацию службы интенсивной терапии и реанимации в кардиологической клинике, оборудование палат интенсивной терапии и реанимации;
- применение физиотерапии, лечебной физкультуры и врачебного контроля, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению;
- основы рационального питания здорового организма, принципы и методы профилактики основных заболеваний в кардиологии;
- показания и противопоказания к операциям на сердце и магистральных сосудах;
- вопросы временной и стойкой нетрудоспособности, организацию ВТЭ;
- методы раннего выявления кардиологических заболеваний при массовом профилактическом обследовании населения;
- основы стандартных и непараметрических методов статистического анализа;
- диспансерное наблюдение за больными, проблемы профилактики;
- формы и методы санитарного просвещения;
- вопросы организации и деятельности медицинской службы гражданской обороны.

2. Общие умения

- получить исчерпывающую информацию о заболевании больного; применить объективные методы обследования, выявить общие и специфические признаки заболевания, особенно в тех случаях, которые требуют неотложной помощи или интенсивной терапии; оценить тяжесть состояния больного; принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния; определить объем и последовательность реанимационных мероприятий; оказать необходимую срочную помощь;
- определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных и др.);
- определить показания для госпитализации и организовать её;
- провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз, схему и план, тактику ведения больного;
- оценить данные электрокардиограммы, эхокардиограммы, фонокардиограммы, зондирования сердца, данные рентгенологического обследования и дать по ним заключение;
- определить степень нарушения гемостаза, показания к тромболитической терапии и выполнить все мероприятия по их нормализации;
- назначить необходимые лекарственные средства и другие лечебные мероприятия;
- определить объём реабилитированных мероприятий и профилактики для больных сердечно-сосудистой патологией;

- определить объём лечения и реабилитации больных после операций на клапанах и сосудах сердца и имплантации кардиостимуляторов;
- определить должный контроль консультативной помощи и провести коррекцию лечения;
- оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством здравоохранению.

4.4. Характеристика новых профессиональных компетенций врача-кардиолога, формирующихся в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Кардиология»:

Слушатель, успешно освоивший программу, будут совершенствоваться профессиональные компетенции, включающие в себя способность/готовность:

1. Специальные знания, умения

Специалист кардиолог должен уметь установить диагноз и провести необходимое лечение при следующих заболеваниях:

- заболевание миокарда: Кардиомиопатии (дилатационная, гипертрофическая, рестриктивная); специфические поражения миокарда (инфекционные, токсические и другие);
- артериальные гипертонии и гипотонии: гипертоническая болезнь; симптоматические гипертонии;
- ишемическая болезнь сердца: инфаркт миокарда; стенокардия; нестабильная стенокардия; другие формы;
- пороки сердца: пороки митрального клапана (и пролапс митрального клапана); пороки аортального клапана; много клапанные пороки сердца; основные варианты врожденных пороков сердца;
- заболевания эндокарда, перикарда: острые и хронические перикардиты; инфекционные и ревматические варианты эндокардитов;
- нарушения ритма и проводимости сердца: аритмии, связанные с нарушением функции автоматизма и возбудимости; аритмии, связанные с нарушением проводимости сердца; комбинированные аритмии;
- атеросклероз: факторы риска и патогенеза атеросклероза; формы и клинические проявления атеросклероза; профилактика и лечение атеросклероза;
- недостаточность кровообращения: формы и варианты; принципы лечения и профилактика;
- поражения сердца при эндокринных заболеваниях: сахарный диабет; тиреотоксикоз; ожирение;
- поражение сердечно-сосудистой системы при: алкоголизме; наркомании; токсикомании; лучевой болезни;
- поражения сердечно сосудистой системы при некоторых видах профессионального спорта;
- диагностика, течение и лечение заболеваний сердца при беременности;
- легочное сердце: острое и хроническое;
- травмы и опухоли сердца;
- поражение сердца при системных заболеваниях: коллагенозах; амилоидозе;
- особенности сердечно-сосудистой патологии у лиц старческого возраста;
- неотложные состояния в кардиологии: диагностика и терапия неотложных состояний (шок, коллапс, отек легких, синкопальные состояния, гипертонический криз, тахикардии и брадикардии, МЭС); реанимация в кардиологии.

2. Врач-кардиолог должен уметь анализировать:

- данные лабораторных и биохимических методов исследования;
- данные рентгеноскопии и рентгенографии, томографии;
- данные эхокардиографии, реографии, ФКГ;

- данные радиоизотопных методов исследования;
- данные ангиографии, коронарографии, вентрикулографии;
- данные ЭКГ, велоэргометрии, пищеводной стимуляции сердца;
- данные гемодинамики, катетеризации полостей сердца.

3. Манипуляции.

- реанимационные манипуляции;
- пункция и катетеризация центральных вен, правых отделов сердца;
- электроимпульсная терапия при аритмиях;
- временная эндокардиальная стимуляция;
- велоэргометрия;
- вагусные и лекарственные пробы;
- острый лекарственный тест;
- снять и расшифровать кардиограмму;
- определить группу крови, произвести переливание крови;
- катетеризация мочевого пузыря;
- пункция брюшной и плевральной полостей, полости перикарда;
- чреспищеводная стимуляция сердца;
- суточное мониторирование ЭКГ.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по специальности «Кардиология» проводится в форме очного экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-кардиолога. Итоговая аттестация осуществляется поэтапно и включает следующие обязательные этапы:

- 1) оценку практических навыков (умений) по кардиологии в соответствии с требованиями квалификационной характеристики по специальности;
- 2) проверку уровня теоретической подготовленности путем тестового экзамена на компьютерной основе;
- 3) оценку умений решать конкретные профессиональные задачи в ходе собеседования по решению ситуационных задач.

2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Кардиология».

3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей по специальности «Кардиология» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.

6. МАТРИЦА

распределения учебных модулей дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Кардиология» (сроком обучения 144 академических часа)

Категория обучающихся: врачи лечебного профиля, имеющие сертификат специалиста-кардиолога и работающих по специальности в диагностических, лечебных, санаторных и научно-исследовательских учреждениях амбулаторного и госпитального профиля, в том числе: врачи-кардиологи поликлиник, стационаров и диспансеров; заведующие кардиологических отделений; врачи «скорой помощи»; кардиологи-реаниматологи отделений интенсивной терапии и реанимации; заведующие БИТ; заведующие отделений реабилитации.

Форма обучения: с отрывом от работы (очная) и с частичным отрывом от работы (дистанционная).

№	Учебные модули	Трудоемкость		Форма обучения		Региональный компонент	НПО
		кол-во акад. часов	кол-во зач. ед.	очная	дистанционная		
1.	Теоретические основы кардиологии	28	28	28	—	—	—
2.	Частные вопросы кардиологии	110	110	62	48	—	—
3.	Итоговая аттестация	6	6	6	—	—	—

Распределение акад. часов:

Всего: 144 акад. часа включают: очное обучение, дистанционное и электронное обучение.

7. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

1. Рабочая программа учебного модуля 1. «Теоретические основы кардиологии».

Трудоемкость освоения: 28 акад.час. или 28 зач.ед.

Перечень знаний, умений врача-кардиолога, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций (см. п.4)

По окончании изучения учебного модуля 1 обучающийся должен знать:

- основы законодательства о здравоохранении и основные директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
- основы этики и деонтологии в медицине и кардиологии;
- общие вопросы организации терапевтической и кардиологической помощи в стране, работу больнично-поликлинических учреждений, организацию скорой и неотложной помощи взрослому и детскому населению;
- общие методы исследования в кардиологии, функциональные методы исследования и, в первую очередь, электрокардиографию в норме и при патологии;
- специальные методы исследования в терапии и кардиологии (рентгенологические, ультразвуковые, биохимические, ангиографические и другие);
- основы фармакотерапии в кардиологической клинике, включая применение антибиотиков и гормонов, механизм действия основных групп лекарственных веществ, осложнения, вызванные применением лекарств.

По окончании изучения учебного модуля 1 обучающийся должен уметь:

- получить исчерпывающую информацию о заболевании больного; применить объективные методы обследования, выявить общие и специфические признаки заболевания, особенно в тех случаях, которые требуют неотложной помощи или интенсивной терапии; оценить тяжесть состояния больного; принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния; определить объем и последовательность реанимационных мероприятий; оказать необходимую срочную помощь;
- определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных и др.);
- оценить данные электрокардиограммы, эхокардиограммы, фонокардиограммы, зондирования сердца, данные рентгенологического обследования и дать по ним заключение;

- определить степень нарушения гемостаза, показания к тромболитической терапии и выполнить все мероприятия по их нормализации;
- назначить необходимые лекарственные средства и другие лечебные мероприятия;
- определить объём реабилитированных мероприятий и профилактики для больных сердечно-сосудистой патологией;
- определить объём лечения и реабилитации больных после операций на клапанах и сосудах сердца и имплантации кардиостимуляторов;
- определить должный контроль консультативной помощи и провести коррекцию лечения;
- оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством здравоохранению, данные лабораторных и биохимических методов исследования;
- анализировать данные рентгеноскопии и рентгенографии, томографии;
- анализировать данные эхокардиографии, реографии, ФКГ;
- анализировать данные радиоизотопных методов исследования;
- анализировать данные ангиографии, коронарографии, вентрикулографии;
- анализировать данные ЭКГ, велоэргометрии, пищеводной стимуляции сердца;
- анализировать данные гемодинамики, катетеризации полостей сердца.

Содержание учебного модуля 1. «Теоретические основы кардиологии»

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
1.1.	Социальная гигиена и организация медицинской помощи населению
1.1.1.	Основы социальной гигиены и организация здравоохранения в РФ
1.1.2.	Основы медицинского страхования
1.1.3.	Этика и деонтология врача
1.1.4.	Правовые основы здравоохранения РФ
1.2.	Анатомия и физиология сердца и сосудов
1.2.1.	Структура и функции сердца
1.2.2.	Основные механизмы развития патологии сердечно-сосудистой системы и принципы их коррекции
1.3.	Методы обследования больных сердечно-сосудистыми заболеваниями
1.3.1.	Клиническая оценка рентгенологических методов исследования (R-графия, коронароангиография, КТ, МРТ)
1.3.2.	УЗ исследования сердца и сосудов
1.3.3.	Проведение тредмилл-теста, фармакологические пробы, холтеровское мониторирование ЭКГ, суточное мониторирование АД.
1.4.	Клиническая электрокардиография
1.4.1.	Теоретические основы. ЭКГ при гипертрофии отделов сердца, при нарушении проводимости
1.4.2.	ЭКГ при нарушении ритма, при ИБС и инфаркте миокарда
1.5.	Общие принципы и методы лечения кардиологических больных
1.5.1.	Клиническая фармакология основных лекарственных препаратов, применяемых при лечении сердечно-сосудистых заболеваний

Тематика самостоятельной работы слушателей по учебному модулю 1:

1. Организация здравоохранения. Права и обязанности врача и больного. МСЭК. Контроль за организацией и качеством медицинской помощи. Система обязательного и добровольного медицинского страхования. Защита прав застрахованных
2. Особенности функциональной диагностики ИБС
3. Нагрузочные тесты в кардиологии.

4. Эхокардиография – возможности, показания. ЭХО-КГ при различных патологических состояниях (нарушения сократимости, клапанные пороки, инфекционный эндокардит, выпот в полости перикарда)
5. Доплер-ЭХО-КГ: основы метода, оценка диастолической функции миокарда в клинической практике.
6. Фармакоэкономика антиаритмических средств
7. Фармакоэкономика антикоагулянтов и антиагрегантов
8. Фармакоэкономика гипополипидемической терапии
9. Особенности оказания экстренной помощи больным кардиологического профиля.

Формы и методы контроля знаний слушателей (по модулю) – тестовые задания, собеседование по ситуационным задачам.

Примеры оценочных материалов по результатам освоения учебного модуля 1:

Ситуационная задача

Больной С. (47), по профессии – главный конструктор, поступил в кардиологическое отделение с жалобами на приступообразные сжимающие боли за грудиной с иррадиацией в левую лопатку, возникающие при ходьбе на расстояние до 200 м, сопровождающиеся затруднением дыхания, снимающиеся нитроглицерином в течение 2-3', иногда проходят самостоятельно в покое. Продолжительность болей до 5' после остановки (без нитроглицерина). Больным считает себя в течение года.

Объективно: общее состояние удовлетворительное, кожные покровы обычные. В лёгких везикулярное дыхание, ЧДД 18/мин. Границы сердца в норме. Тоны сердца ритмичные, ЧСС – 85 уд. в мин. АД - 130/80mm Hg. Печень не пальпируется.

1. Выделите основные клинические синдромы.
2. Сформулируйте предварительный диагноз.
3. Сформулируйте и обоснуйте перечень дополнительных исследований
4. Что Вы ожидаете увидеть на ЭКГ во время приступа?
5. Назначьте лечение.

Тестовые задания

1. На ЭКГ интервалы между комплексами QRS соседних циклов отличаются не более, чем на 0,10 с; зубцы Р (в отведениях I, II, AVF) положительные перед каждым комплексом QRS. Можно предположить:
 - А) ритм синусовый, регулярный *
 - Б) ритм синусовый, нерегулярный
 - В) мерцательную аритмию
 - Г) ритм атриовентрикулярного соединения, регулярный
 - Д) ритм атриовентрикулярного соединения нерегулярный
2. На ЭКГ продолжительность интервала PQ больше от 0.12 до 0.20с. Это может быть:
 - А) синусовый ритм
 - Б) предсердный ритм
 - В) синусовая аритмия
 - Г) все перечисленное *
3. На ЭКГ продолжительность интервала PQ больше 0.20с. Это характерно
 - А) для полной атриовентрикулярной блокады
 - Б) для неполной атриовентрикулярной блокады I степени *
 - В) для блокады ножек пучка Гиса
4. На ЭКГ отрицательный зубец Р располагается после преждевременного, но не измененного комплекса QRS. Это
 - А) атриовентрикулярная экстрасистола *
 - Б) предсердная экстрасистола

- В) желудочковая экстрасистола
5. Отпуска по болезни или увечью больного предоставляются
- А) Лечащим врачом *
 - Б) Заведующим отделением
 - В) Контрольно-экспертной комиссией
 - Г) Бюро медико-социальной экспертизы
 - Д) Каждым из перечисленных.

Литература к учебному модулю 1.

Основная литература:

1. Кардиология: национальное руководство /ред. Ю. Н. Беленков, Р. Г. Оганов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 848с.
2. Райдинг Э. Эхокардиография : практ. руководство: пер. с англ. / Э. Райдинг. - 3-е изд. - М.: "МЕДпресс-информ", 2013. - 280 с. + эл. опт. диск (CD-ROM).
3. Руководство по функциональной диагностике в кардиологии: современные методы и клиническая интерпретация / ред. Ю. А. Васюк. - научно-практ. изд. - М.: Практическая медицина, 2012. - 164 с.: ил.

Дополнительная литература:

1. Болезни сердца и сосудов. Руководство Европейского общества кардиологов: пер. с англ./ Ред. А. Джон Кэмм, Ред. Томас Ф. Люшер, Ред. Паирик В. Серриус, Ред. пер. Е.В. Шляхто. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 1480 с.: ил.
2. Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы: учеб. пособие для вузов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 624 с.: ил.
3. Резник Е. В. Эхокардиография в практике кардиолога: руководство / Е. В. Резник, Г. Е. Гендлин, Г. И. Сторожаков. - М.: Практика, 2013. - 212 с.: ил.
4. Руководство по функциональной диагностике в кардиологии. Современные методы и клиническая интерпретация/Ред. Ю.А. Васюк. - М.: Практ. медицина, 2012. - 164 с.: ил

2. Рабочая программа учебного модуля 2. «Частные вопросы кардиологии» **Трудоемкость освоения: 110 акад.час. или 110 зач.ед.**

Перечень знаний, умений врача-кардиолога, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций (см. п.4)

По окончании изучения учебного модуля 2 обучающийся должен знать:

- клиническую симптоматику и патогенез основных заболеваний сердечно-сосудистой системы у взрослых;
 - клиническую симптоматику пограничных состояний в кардиологической клинике;
 - организацию службы интенсивной терапии и реанимации в кардиологической клинике, оборудование палат интенсивной терапии и реанимации;
 - показания и противопоказания к операциям на сердце и магистральных сосудах;
 - вопросы временной и стойкой нетрудоспособности, организацию ВТЭ;
 - методы раннего выявления кардиологических заболеваний при массовом профилактическом обследовании населения;
- Специалист кардиолог должен уметь установить диагноз и провести необходимое лечение при следующих заболеваниях:
- заболевание миокарда: Кардиомиопатии (дилатационная, гипертрофическая, рестриктивная); специфические поражения миокарда (инфекционные, токсические и другие);
 - артериальные гипертонии и гипотонии: гипертоническая болезнь; симптоматические гипертензии;

- ишемическая болезнь сердца: инфаркт миокарда; стенокардия; нестабильная стенокардия; другие формы;
- пороки сердца: пороки митрального клапана (и пролапс митрального клапана); пороки аортального клапана; много клапанные пороки сердца; основные варианты врожденных пороков сердца;
- заболевания эндокарда, перикарда: острые и хронические перикардиты; инфекционные и ревматические варианты эндокардитов;
- нарушения ритма и проводимости сердца: аритмии, связанные с нарушением функции автоматизма и возбудимости; аритмии, связанные с нарушением проводимости сердца; комбинированные аритмии;
- атеросклероз: факторы риска и патогенеза атеросклероза; формы и клинические проявления атеросклероза; профилактика и лечение атеросклероза;
- недостаточность кровообращения: формы и варианты; принципы лечения и профилактика;
- поражения сердца при эндокринных заболеваниях: сахарный диабет; тиреотоксикоз; ожирение;
- поражение сердечно-сосудистой системы при: алкоголизме; наркомании; токсикомании; лучевой болезни;
- поражения сердечно-сосудистой системы при некоторых видах профессионального спорта;
- диагностика, течение и лечение заболеваний сердца при беременности;
- легочное сердце: острое и хроническое;
- травмы и опухоли сердца;
- поражение сердца при системных заболеваниях: коллагенозах; амилоидозе;
- особенности сердечно-сосудистой патологии у лиц старческого возраста;
- неотложные состояния в кардиологии: диагностика и терапия неотложных состояний (шок, коллапс, отек легких, синкопальные состояния, гипертонический криз, тахикардии и брадикардии, МЭС); реанимация в кардиологии.

По окончании изучения учебного модуля 2 обучающийся должен уметь:

- получить исчерпывающую информацию о заболевании больного; применить объективные методы обследования, выявить общие и специфические признаки заболевания, особенно в тех случаях, которые требуют неотложной помощи или интенсивной терапии; оценить тяжесть состояния больного; принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния; определить объем и последовательность реанимационных мероприятий; оказать необходимую срочную помощь;
- определить показания для госпитализации и организовать её;
- провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз, схему и план, тактику ведения больного;
- оценить данные электрокардиограммы, эхокардиограммы, фонокардиограммы, зондирования сердца, данные рентгенологического обследования и дать по ним заключение;
- определить степень нарушения гемостаза, показания к тромболитической терапии и выполнить все мероприятия по их нормализации;
- назначить необходимые лекарственные средства и другие лечебные мероприятия;
- определить объём реабилитированных мероприятий и профилактики для больных сердечно-сосудистой патологией;
- определить объём лечения и реабилитации больных после операций на клапанах и сосудах сердца и имплантации кардиостимуляторов;
- определить должный контроль консультативной помощи и провести коррекцию лечения; анализировать:
- данные лабораторных и биохимических методов исследования;
- данные рентгеноскопии и рентгенографии, томографии;

- данные эхокардиографии, реографии, ФКГ;
- данные радиоизотопных методов исследования;
- данные ангиографии, коронарографии, вентрикулографии;
- данные ЭКГ, велоэргометрии, пищеводной стимуляции сердца;
- данные гемодинамики, катетеризации полостей сердца.

Манипуляции.

- реанимационные манипуляции;
- пункцию и катетеризацию центральных вен, правых отделов сердца;
- электроимпульсную терапию при аритмиях;
- временную эндокардиальную стимуляцию;
- велоэргометрию;
- вагусные и лекарственные пробы;
- острый лекарственный тест;
- снять и расшифровать кардиограмму;
- определить группу крови, произвести переливание крови;
- катетеризацию мочевого пузыря;
- пункцию брюшной и плевральной полостей, полости перикарда;
- чреспищеводную стимуляцию сердца;
- суточное мониторирование ЭКГ.

Содержание учебного модуля 2. «Частные вопросы кардиологии»

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
2.1.	Атеросклероз
2.1.1.	Современные представления о механизмах атерогенеза. Этиология, патогенез атеросклероза, типы гиперлипидемий.
2.1.2.	Лечение атеросклероза
2.2.	Ишемическая болезнь сердца
2.2.1.	Этиология, патогенез, классификация ИБС. Методы диагностики. КАГ.
2.2.2.	Стенокардия. Классификация. Методы лечения
2.2.3.	Острый коронарный синдром
2.2.4.	Внезапная сердечная смерть
2.2.5.	Реабилитация и МСЭК при ИБС
2.3.	Инфаркт миокарда
2.3.1.	Этиология, патогенез, клиника, диагностика ИМ
2.3.2.	Лечение неосложнённого ИМ
2.3.3.	Диагностика и лечение осложнений ИМ
2.3.4.	Реабилитация и МСЭК при ИМ
2.4	Артериальные гипертензии
2.4.1.	Классификация АГ. Современный взгляд на этиологию, патогенез гипертонической болезни, современная классификация гипертонической болезни. Клиника, диагностика гипертонической болезни. Дифференциальный диагноз артериальных гипертензий.
2.4.2.	Симптоматические АГ
2.4.3.	Лечение артериальных гипертензий
2.4.4.	Лёгочная гипертензия
2.5	Болезни миокарда
2.5.1.	Кардиомиопатии.
2.5.2.	Миокардиты. Дифференциальный диагноз кардиоমেгалий
2.6	Болезни перикарда
2.6.1.	Перикардиты
2.7	Болезни эндокарда

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
2.7.1.	Инфекционный эндокардит. Клиника, диагностика, лечение.
2.7.2.	Другие группы эндокардитов.
2.8	Пороки сердца
2.8.1.	Врождённые пороки сердца
2.8.2.	Приобретённые пороки сердца
2.9	Нарушения ритма и проводимости
2.9.1.	Механизмы нарушения ритма сердца. Классификация НРС. Методы диагностики.
2.9.2.	Принципы и методы лечения больных с нарушениями ритма сердца.
2.9.3.	Тахикардии. Фибрилляция предсердий. Этиология, механизмы возникновения, клиника, диагностика. Классификация. Лечение.
2.9.4.	Эктопические комплексы и ритмы.
2.9.5.	Брадикардии. Показания к имплантации ЭКС. Ведение больных с имплантированным ЭКС.
2.10	Сердечная недостаточность
2.10.1.	Этиология, патогенез, клиника, классификация сердечной недостаточности.
2.10.2.	Хроническая сердечная недостаточность. Лечение. Немедикаментозные методы лечения ХСН. Де- и ресинхронизация сердца.
2.10.3.	Острая сердечная недостаточность.
2.11	Неотложная кардиология
2.11.1.	Сердечно-лёгочная реанимация
2.11.2.	Лечение основных неотложных состояний в кардиологии

Тематика самостоятельной работы слушателей по учебному модулю 2:

1. Острый инфаркт миокарда – диагностика, диф. диагностика, осложнения, тактика ведения пациента
2. Первичная, вторичная профилактика при остром инфаркте миокарда; реабилитация при остром инфаркте миокарда
3. Острый коронарный синдром – диф. диагностика, тактика ведения больных
4. Артериальная гипертензия, диф. диагностика и тактика ведения в амбулаторных условиях
5. Фибрилляция предсердий – диагностика, классификация, тактика ведения острой ФП
6. Фибрилляция предсердий – диагностика, классификация, тактика ведения хронической ФП
7. Желудочковые нарушения ритма сердца – диагностика, классификация, тактика ведения пациентов
8. Хирургические методы лечения аритмий
9. СА-блокады. Синдром слабости синусового узла - диагностика, классификация, тактика ведения пациентов
10. АВ-блокады. Блокады ветвей пучка Гиса - диагностика, классификация, тактика ведения пациентов
11. Воспалительные заболевания сердца. Кардиомиопатии - диагностика, классификация, тактика ведения пациентов
12. Врождённые пороки сердца - диагностика, классификация, тактика ведения пациентов
13. Приобретённые пороки сердца - диагностика, классификация, тактика ведения пациентов
14. Хроническая сердечная недостаточность - диагностика, классификация, тактика ведения пациентов

Формы и методы контроля знаний слушателей (по модулю) – тестовые задания, собеседование по ситуационным задачам.

Примеры оценочных материалов по результатам освоения учебного модуля 2:

Ситуационная задача 1

Больной К. 48 лет, поступил с жалобами на сжимающие боли за грудиной, возникающие при нагрузке, иррадиирующие в левую руку. Раньше подобных жалоб не предъявлял, считал себя здоровым. При поступлении пульс 74/мин, удовлетворительного наполнения. АД 110/70mm Hg. Тоны сердца глухие, ритмичные. Дыхание везикулярное, хрипов нет. По остальным органам без особенностей.

ЭКГ: патологический Q, элевация ST в отведениях III, aVF.

ОАК: Leu 8×10^9 /л, СОЭ 10мм/час, АСТ 1,3мМ/л.

В дальнейшем имелась типичная динамика ЭКГ. К 6 дню болезни: Leu $6,0 \times 10^9$ /л, АСТ 0,64мМ/л. Больному проводилось соответствующее лечение. На 13 день болезни при самовольном расширении режима у больного вновь появились резчайшие боли за грудиной. После кратковременного периода возбуждения больной стал заторможен. АД 50/30mm Hg. Пульс 100/мин, нитевидный. Резко выраженная одышка, дыхание клочкообразное. Кожные покровы холодные, покрыты липким потом, акроцианоз. Из рта отделяется розовая пенная мокрота. В верхних отделах лёгких масса разнокалиберных, звонких, влажных хрипов. При катетеризации мочевого пузыря мочи не получено.

На ЭКГ: появились зубец Q и элевация ST в отведениях V3-V6.

1. Выделите основные клинические синдромы.
2. Сформулируйте предварительный диагноз.
3. Сформулируйте и обоснуйте перечень дополнительных исследований
4. Назначьте лечение.

Ситуационная задача 2

Больной М. 58 лет поступил с жалобами на головные боли в теменной области, периодический шум в ушах, одышку при незначительной физической нагрузке, колющие боли в области сердца, нарушение речи, слабость в левых конечностях. Болен с 45-летнего возраста, когда впервые появились вышеперечисленные жалобы на фоне высокого АД. Ухудшение состояния в последние 2 года, когда у больного развился левосторонний гемипарез, моторная афазия. Мать, отец страдали гипертонией. Мать умерла от инсульта.

Состояние удовлетворительное. Избыточный вес. Дыхание везикулярное. Границы сердца расширены влево. Тоны ритмичные. Систолический шум на верхушке, акцент 2 тона на аорте. ЧСС 78/мин. АД 190/110mmHg. Печень не увеличена. Отёков нет.

1. Выделите основные клинические синдромы.
2. Сформулируйте предварительный диагноз.
3. Дополнительные методы обследования и ожидаемые результаты. Что Вы ожидаете увидеть на ЭКГ.
4. Лечение с обоснованием.

Тестовые задания

1. Для профилактики атеросклеротических заболеваний рекомендуется
 - А) анаэробная физическая нагрузка 3 раза в неделю
 - Б) аэробная физическая нагрузка 20 мин в день
 - В) аэробная физическая нагрузка 2,5 - 3 часа в неделю *
2. К гиполипидемическим препаратам относятся
 - А) статины *
 - Б) фибраты *
 - В) никотиновая кислота *
 - Г) секвестранты желчных кислот *
 - Д) бета-адреноблокаторы
 - Е) аспирин
3. По снижению ЛПНП 10 мг аториса эквивалентны
 - А) 10-20- 40 мг вазилипа

- Б) 40 мг правастатина
 - В) 40-80 мг ловастатина
 - Г) 20-40 мг флувастатина
 - Д) все перечисленное верно *
4. Назвать группу препаратов, обладающих максимальной антиангинальной активностью:
- А) нитраты
 - Б) Бета-адреноблокаторы *
 - В) дигидропиридиновые антагонисты кальция
 - Г) недигидропиридиновые антагонисты кальция
 - Д) наркотические анальгетики
5. У 50-летнего курильщика впервые после физической нагрузки появилась общая слабость, потливость, боли в левом плече. Бригадой скорой медицинской помощи через 30 минут от начала симптоматики проведена ЭКГ, на которой не обнаружено отклонений от нормы. Что следует предпринять:
- А) верифицировать обострение остеохондроза
 - Б) отвергнуть диагноз инфаркта миокарда и ввести диклофенак
 - В) продолжить ЭКГ-мониторирование и взять анализ на АСАТ
 - Г) дать пациенту аспирин, кислород, нитроспрей, назначить строгий постельный режим и повторять ЭКГ через 15 минут *
 - Д) не проводить тромболизис до появления подъёма ST и/или положительного теста на тропонин *
6. Назначьте лечение по поводу сердечной недостаточности 2 функционального класса больному с АГ 2 степени, при наличии атриовентрикулярной блокады I степени
- А) карведиол
 - Б) индапамид *
 - В) дигоксин
 - Г) фуросемид
 - Д) периндоприл *
 - Е) спиронолактон
 - Ж) метопролол
 - З) небилет *

Литература к учебному модулю 2.

Основная литература:

1. Говорин А. В. Некоронарогенные поражения миокарда: монография / А. В. Говорин. - Новосибирск: Наука, 2014. - 448 с.
2. Кардиология: национальное руководство /ред. Ю. Н. Беленков, Р. Г. Оганов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 848с.
3. Райдинг Э. Эхокардиография: практ. руководство: пер. с англ. / Э. Райдинг. - 3-е изд. - М.: "МЕДпресс-информ", 2013. - 280 с. + эл. опт. диск (CD-ROM).
4. Руководство по функциональной диагностике в кардиологии: современные методы и клиническая интерпретация / ред. Ю. А. Васюк. - научно-практ. изд. - М.: Практическая медицина, 2012. - 164 с.: ил.
6. Современные аспекты диагностики и лечения заболеваний внутренних органов : рук. для врачей / ред. А. П. Ребров. - Саратов, 2012. - 192 с.

Дополнительная литература:

1. Атеросклероз и гипертоническая болезнь/ А.В. Гордиенко. – СпецЛит, 2013. - 304с.
2. Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы: учеб. пособие для вузов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 624 с.: ил.
3. Ишемическая болезнь сердца у женщин / А. Б.Шамес. – БИНОМ, 2013. – 167с.
4. Резник Е. В. Эхокардиография в практике кардиолога: руководство / Е. В. Резник, Г. Е. Гендлин, Г. И. Сторожаков. - М.: Практика, 2013. - 212 с.: ил.

5. Руководство по функциональной диагностике в кардиологии. Современные методы и клиническая интерпретация/Ред. Ю.А. Васюк. - М.: Практ. медицина, 2012. - 164 с.: ил
6. Ягода А. В. Инфекционный эндокардит в клинической практике: монография / А. В. Ягода, Н. Н. Гладких. - Ставрополь: СтГМУ, 2013. - 280 с.: рис., табл.

Интернет-ресурсы:

1. Национальные рекомендации по кардиоваскулярной профилактике. //Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2011; 10 (6) Приложение 2.
2. Сердечно-сосудистый риск и хроническая болезнь почек: стратегии кардионефропротекции. // Российский кардиологический журнал 2014, 8 (112): 7-37.
3. Национальные рекомендации ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (четвертый пересмотр). // Сердечная Недостаточность 2013, Том 14, 7 (81):379-472.
4. Национальные рекомендации Диагностика и лечение больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы. 2013
5. Национальные рекомендации по диагностике и лечению фибрилляции предсердий (2012).
6. Рекомендации по лечению артериальной гипертонии. ESH/ESC 2013. // Российский кардиологический журнал 2014, 1 (105): 7-94.

8.УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации врачей по специальности «Кардиология» (срок обучения 144 академических часа)

Цель усовершенствование полученных знаний и умений врача-кардиолога в соответствии с современными международными стандартами по диагностике и лечению сердечно-сосудистых патологий и соответствующих состояний, современными требованиями и рекомендациями к ведению пациента кардиологического профиля.

Категория слушателей врачи лечебного профиля, имеющие сертификат специалиста-кардиолога и работающих по специальности в диагностических, лечебных, санаторных и научно-исследовательских учреждениях амбулаторного и госпитального профиля, в том числе: врачи-кардиологи поликлиник, стационаров и диспансеров; заведующие кардиологических отделений; врачи «скорой помощи»; кардиологи-реаниматологи отделений интенсивной терапии и реанимации; заведующие БИТ; заведующие отделений реабилитации.

Срок обучения 144 (акад.час.)

Трудоемкость 144 (зач.ед.)

Форма обучения: с отрывом от работы (очная) и с частичным отрывом от работы (дистанционная).

№ п/п	Наименование модулей, тем (разделов, тем)	Всего (ак.час/зач.ед)	В том числе					
			Дистанционное обучение		Очное обучение			
			ЭОР	формы контроля	лекции	практические занятия, семинарские занятия, тренинги и др.	самост. работа	формы контроля
1.	Теоретические основы кардиологии	28/28	–	–	24	4	–	зачет по решению ситуационных задач
1.1.	Социальная гигиена и организация медицинской помощи населению	6/6	–	–	6	–	–	зачёт собеседование по решению

								ситуационных задач
1.1.1	Основы социальной гигиены и организация здравоохранения в РФ	2/2	–	–	2	–	–	собеседование
1.1.2	Основы медицинского страхования	2/2	–	–	2	–	–	собеседование
1.1.3	Этика и деонтология врача	1/1	–	–	1	–	–	собеседование
1.1.4	Правовые основы здравоохранения РФ	1/1	–	–	1	–	–	собеседование
1.2.	Анатомия и физиология сердца и сосудов	4/4	–	–	4	–	–	зачёт собеседование по решению ситуационных задач
1.2.1	Структура и функции сердца	2/2	–	–	2	–	–	собеседование
1.2.2	Основные механизмы развития патологии сердечно-сосудистой системы и принципы их коррекции	2/2	–	–	2	–	–	собеседование
1.3.	Методы обследования больных сердечно-сосудистыми заболеваниями	6/6	–	–	6	–	–	зачёт собеседование по решению ситуационных задач
1.3.1	Клиническая оценка рентгенологических методов исследования (Р-графия, коронароангиография, КТ, МРТ)	2/2	–	–	2	–	–	собеседование
1.3.2	УЗ исследования сердца и сосудов	2/2	–	–	2	–	–	собеседование
1.3.3	Проведение тредмилл-теста, фармакологические пробы, холтеровское мониторирование ЭКГ, суточное мониторирование АД.	2/2	–	–	2	–	–	собеседование
1.4	Клиническая электрокардиография	6/6	–	–	2	4	–	Тестовый контроль
1.4.1	Теоретические основы. ЭКГ при гипертрофии отделов сердца, при нарушении проводимости	3/3	–	–	1	2	–	Тестовый контроль
1.4.2	ЭКГ при нарушении ритма, при ИБС и инфаркте миокарда	3/3	–	–	1	2	–	Тестовый контроль
1.5	Общие принципы и методы лечения кардиологических больных	6/6	–	–	6	–	–	зачёт собеседование по решению ситуационных задач
1.5.1	Клиническая фармакология основных лекарственных препаратов, применяемых	6/6	–	–	6	–	–	собеседование

	при лечении сердечно-сосудистых заболеваний							
2.	Частные вопросы кардиологии	110/110	48	–	34	28	–	зачет по решению ситуационных задач
2.1	Атеросклероз	4/4	–	–	4	–	–	зачёт собеседование по решению ситуационных задач
2.1.1	Современные представления о механизмах атерогенеза. Этиология, патогенез атеросклероза, типы гиперлипидемий.	2/2	–	–	2	–	–	собеседование
2.1.2	Лечение атеросклероза	2/2	–	–	2	–	–	собеседование
2.2	Ишемическая болезнь сердца	16/16	6	зачёт тестовый контроль	4	6	–	зачёт собеседование по решению ситуационных задач
2.2.1	Этиология, патогенез, классификация ИБС. Методы диагностики. КАГ.	4/4	2	компьютерное тестирование	–	2	–	–
2.2.2	Стенокардия. Классификация. Методы лечения	4/4	–	–	4	–	–	собеседование
2.2.3	Острый коронарный синдром	4/4	–	–	–	4	–	собеседование
2.2.4	Внезапная сердечная смерть	2/2	2	компьютерное тестирование	–	–	–	–
2.2.5	Реабилитация и МСЭК при ИБС	2/2	2	компьютерное тестирование	–	–	–	–
2.3	Инфаркт миокарда	20/20	10	зачёт тестовый контроль	4	6	–	зачёт собеседование по решению ситуационных задач
2.3.1	Этиология, патогенез, клиника, диагностика ИМ	4/4			2	2	–	собеседование
2.3.2	Лечение неосложнённого ИМ	6/6	3	компьютерное тестирование	1	2	–	собеседование
2.3.3	Диагностика и лечение осложнений ИМ	6/6	3	компьютерное тестирование	1	2	–	собеседование
2.3.4	Реабилитация и МСЭК при ИМ	4/4	4	компьютерное тестирование	–	–	–	–
2.4	Артериальная гипертензия	10/10	6	зачёт тестовый контроль	2	2	–	зачёт собеседование по решению ситуационных задач
2.4.1	Классификация АГ. Современный взгляд на этиологию, патогенез гипертонической болезни,	4/4	2	компьютерное тестирование	–	2	–	собеседование

	современная классификация гипертонической болезни. Клиника, диагностика гипертонической болезни. Дифференциальный диагноз артериальных гипертензий.							
2.4.2	Симптоматические АГ	2/2	2	компьютерное тестирование	–	–	–	–
2.4.3	Лечение артериальных гипертензий	2/2			2		–	собеседование
2.4.4	Лёгочная гипертензия	2/2	2	компьютерное тестирование	–	–	–	–
2.5	Болезни миокарда	3/3	3	зачёт тестовый контроль	–	–	–	–
2.5.1	Кардиомиопатии.	1/1	1	компьютерное тестирование	–	–	–	–
2.5.2	Миокардиты. Дифференциальный диагноз кардиомегалий	2/2	2	компьютерное тестирование	–	–	–	–
2.6	Болезни перикарда	3/3	3	зачёт тестовый контроль	–	–	–	–
2.6.1	Перикардиты	3/3	3	компьютерное тестирование	–	–	–	–
2.7	Болезни эндокарда	4/4	2	зачёт тестовый контроль	2	–	–	зачёт собеседование по решению ситуационных задач
2.7.1	Инфекционный эндокардит. Клиника, диагностика, лечение.	2/2	–	–	2	–	–	собеседование
2.7.2	Другие группы эндокардитов.	2/2	2	компьютерное тестирование	–	–	–	–
2.8	Пороки сердца	8/8	4	зачёт тестовый контроль	2	2	–	зачёт собеседование по решению ситуационных задач
2.8.1	Врождённые пороки сердца	4/4	2	компьютерное тестирование	2	–	–	собеседование
2.8.2	Приобретённые пороки сердца	4/4	2	компьютерное тестирование	–	2	–	собеседование
2.9	Нарушения ритма и проводимости	24/24	8	зачёт тестовый контроль	8	8	–	зачёт собеседование по решению ситуационных задач
2.9.1	Механизмы нарушения ритма сердца. Классификация НРС. Методы диагностики.	4/4	2	компьютерное тестирование	2	–	–	собеседование
2.9.2	Принципы и методы лечения больных с нарушениями ритма сердца.	6/6	–	–	4	2	–	собеседование
2.9.3	Тахикардии.	8/8	4	компьютерное	2	2	–	собеседова

	Фибрилляция предсердий. Этиология, механизмы возникновения, клиника, диагностика. Классификация. Лечение.			тестирование				ние
2.9.4	Эктопические комплексы и ритмы.	2/2	–	–	–	2	–	собеседование
2.9.5	Брадиаритмии. Показания к имплантации ЭКС. Ведение больных с имплантированным ЭКС.	4/4	2	компьютерное тестирование	–	2	–	собеседование
2.10	Сердечная недостаточность	10/10	4	зачёт тестовый контроль	4	2	–	зачёт собеседование по решению ситуационных задач
2.10.1	Этиология, патогенез, клиника, классификация сердечной недостаточности.	2/2	2	компьютерное тестирование	–	–	–	–
2.10.2	Хроническая сердечная недостаточность. Лечение. Немедикаментозные методы лечения ХСН. Де- и ресинхронизация сердца.	6/6	–	–	4	2	–	собеседование
2.10.3	Острая сердечная недостаточность.	2/2	2	компьютерное тестирование	–	–	–	–
2.11	Неотложная кардиология	8/8	2	зачёт тестовый контроль	4	2	–	зачёт собеседование по решению ситуационных задач
2.11.1	Сердечно-лёгочная реанимация	4/4	–	–	4	–	–	собеседование
2.11.2	Лечение основных неотложных состояний в кардиологии	4/4	2	компьютерное тестирование	–	2	–	собеседование
2.12	Итоговая аттестация	6/6	–	–	–	6	–	Экзамен: оценка практических навыков, тестовый контроль, собеседование
	Итого:	144	48	–	58	38	–	

9. ФОРМА И МЕТОДЫ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММЕ

Итоговая аттестация состоит из 3 этапов: первый этап – оценка практических навыков, второй этап – тестирование, третий этап – собеседование (по ситуационным задачам).

Первый этап – оценка практических навыков (умений) по кардиологии проводится в соответствии с требованиями квалификационной характеристики по специальности.

Результат всего практического этапа итоговой аттестации оценивается по двухбалльной системе зачтено/не зачтено, и при положительной средней оценке, полученной за все разделы практического экзамена, слушатель допускается к следующему этапу аттестации.

Второй этап – тестирование. Результаты аттестационного тестирования оцениваются следующим образом: 71% и более правильных ответов – «зачтено», 70% и менее - «не зачтено».

Третий этап – устное собеседование по билетам. В билет входят контрольные вопросы, ситуационная задача. Решение ситуационных задач – проводится для проверки целостности профессиональной подготовки специалиста, то есть уровня его компетенции в использовании теоретической базы для решения профессиональных ситуаций. Оценке подлежит степень умения лица разрабатывать и осуществлять оптимальные решения предлагаемых ситуаций, охватывающих основные разделы специальности Кардиология.

1 этап – Оценка практических навыков

Примеры практических навыков:

1. Проанализировать:

- данные лабораторных и биохимических методов исследования;
- данные эхокардиографии;
- данные ангиографии, коронарографии, вентрикулографии;
- данные ЭКГ, велоэргометрии, пищеводной стимуляции сердца;
- данные гемодинамики, катетеризации полостей сердца.

2. Провести манипуляции:

- велоэргометрия;
- вагусные и лекарственные пробы;
- снять и расшифровать кардиограмму;
- чреспищеводная стимуляция сердца;
- суточное мониторирование ЭКГ.

Оценка практических навыков производится на основании знаний, навыков и умений по основным направлениям работы с больными кардиологического профиля:

- сбор жалоб и анамнеза с верификацией особенностей, характерных для определённых нозологий; объективное исследование (соотношение выявленных нарушений с определёнными синдромами и нозологиями кардиологического профиля);

- назначение плана обследования пациента для достижения конкретных задач и оценка результатов дополнительного обследования; составление плана лечения с учётом особенностей применения препаратов;

- оценка степени нетрудоспособности и проведение медико-социальной экспертизы.

Критерии оценки:

«зачтено» - правильно и полно выполнены следующие мероприятия: собраны жалобы и анамнез пациента (с верификацией особенностей, характерных для определённых нозологий), проведено объективное исследование (соотнесены выявленные нарушения с определёнными синдромами и нозологиями кардиологического профиля), обоснован клинический диагноз, проведена дифференциальная диагностика, составлен план ведения больного (обследование, лечение, контроль мероприятий, МСЭ)

«не зачтено» - неверно и неполно собраны жалобы и анамнез пациента, проведено объективное исследование, соотнесены выявленные нарушения с нозологиями кардиологического профиля; неверно установлен клинический диагноз и проведена дифференциальная диагностика; отсутствует понимание сущности, генеза отдельных симптомов и синдромов при основных нозологиях кардиологического профиля; отсутствуют знания по основным особенностям синдромов и нозологических форм; отсутствуют знания и умения по составлению плана ведения пациента, оценке результатов обследования, назначению лечения (или лечение может привести к неблагоприятному исходу); перечисленные дефекты не исправляются отвечающим даже при наводящих вопросах.

2 этап – Тестирование

Примеры итогового тестирования:

1. Современной концепцией патогенеза атеросклероза является:
А) теория хронического повреждения эндотелия *
Б) липидная теория *
В) теория гемодинамического повреждения
Г) нейрогенная теория
2. Клиника критического стеноза при атеросклерозе возникает при стенозе артерии составляющем:
А) 30%
Б) 50%
В) 60%
Г) 75% *
3. При жалобах на загрудинные боли диагноз инфаркта миокарда можно установить при наличии следующих данных электрокардиографического исследования
А) ЭКГ не изменена
Б) атриовентрикулярная блокада I степени
В) синусовая тахикардия
Г) патологическое отклонение электрической оси сердца
Д) ни в коем случае *
4. Выберите антитромбоцитарные средства, используемые при остром коронарном синдроме без подъёма сегмента ST:
А) стрептокиназа
Б) актеллизе
В) аспирин *
Г) плавикс *
Д) кӯрантил
Е) тиклопидин
5. Терапия гипертонического криза имеет следующие особенности:
А) терапия всегда проводится парентерально
Б) требует оптимального темпа снижения АД *
В) используется комбинация терапии с диуретиком *
Г) нельзя использовать клофелин
Д) требует оценки функции и оценки наличия повреждений органов - мишеней *

Критерии оценки:

Результат тестирования оценивается по двухбалльной системе зачтено/не зачтено, и при положительной оценке слушатель допускаются к следующему этапу аттестации.

«зачтено» - 71% и более правильных ответов;

«не зачтено» - 70% и менее правильных ответов.

3 этап – собеседование по ситуационным задачам

Образцы ситуационных задач.

Задача 1.

Больной М., (57), поступил с жалобами на головные боли в теменной области, периодический шум в ушах, одышку при незначительной физической нагрузке, колющие боли в области сердца, нарушение речи, слабость в левых конечностях. Болен с 45-летнего возраста, когда впервые появились вышеперечисленные жалобы на фоне высокого АД. Ухудшение состояния в последние 2 г., когда у больного развился левосторонний гемипарез, моторная афазия. Мать, отец страдали гипертонией. Мать умерла от инсульта.

Состояние удовлетворительное. Избыточный вес. Границы сердца расширены влево. Тоны ритмичные. Систолический шум на верхушке, акцент 2 тона на Ао. АД – 190/110 мм. рт. ст. Дыхание везикулярное. Печень не увеличена. Отёков нет.

1. Выделите синдромы начиная с ведущего.
2. Основные звенья патогенеза.
3. Сформулируйте предварительный диагноз.
4. Дополнительные методы обследования и ожидаемые результаты.
5. Дифференциальный диагноз.
6. Лечение с обоснованием

Задача 2.

Больной М (67), жалобы на одышку при незначительной физической нагрузке и в положении лежа на спине, тяжесть в правом подреберье, отеки на ногах, сердцебиение, перебои в работе сердца. 5 лет назад перенес ОИМ, 3 года назад - повторный ИМ. Болей в грудной клетке в настоящее время нет. После последнего ИМ появилась и стала нарастать одышка, отеки на ногах, к вечеру стала появляться тяжесть в правом подреберье, сердцебиения, перебои в работе сердца, с того же времени усиление одышки, увеличение отеков.

Состояние тяжелое, акроцианоз, ЧДД – 32 в 1'. Ортопноэ. Набухшие шейные вены. ЧСС- 112 в 1', пульс- 106 в 1', разного наполнения. АД 110/80 мм.рт.ст. Левая граница сердца на 1,5 см кнаружи от левой СКЛ. Тоны приглушены. I тон на верхушке ослаблен. Там же систолический шум, отстоящий от I тона. Акцент II тона на аорте, короткий систолический шум. Над легкими справа в подлопаточной области голосовое дрожание не проводится, притупление перкуторного звука, при аускультации дыхание не выслушивается. Слева в подлопаточной области крепитация, мелкопузырчатые влажные хрипы. Размеры печени по Курлову 14-12-13 см. На ногах отеки.

1. Выделите синдромы, определите ведущий.
2. Сформулируйте диагноз.
3. План обследования и ожидаемые результаты.
4. Лечение.

Критерии оценки:

Оценка результатов собеседования производится на основании следующих критериев:

1. Знание этиологии и патогенеза заболевания (примерно к конкретной клинической ситуации: разбор и оценка клинической ситуации на основе понимания причин и механизмов развития отдельных симптомов и синдромов, их взаимосвязи).
2. Знание нозологической принадлежности (понимание клинических особенностей и взаимосвязей симптомов и синдромов).
3. Знание вопросов дифференциальной диагностики (исключение синдромно сходных заболеваний с применением знания клинических особенностей синдромов при других патологиях).
4. Знание классификации заболеваний кардиологического профиля и классификации основных заболеваний по смежным специальностям (правильная формулировка диагноза с учётом клинических особенностей заболевания (стадии, тяжести, течения, функциональной характеристики и т.д.), сопутствующей патологии и осложнений).
5. Знание вопросов клинической фармакологии (умение составить план лечения с учётом клинических особенностей, стадии, течения и функциональной характеристики заболевания, наличия сопутствующих патологий и осложнений, наличие противопоказаний, побочных эффектов и лекарственных взаимодействий).

– «отлично» - правильно обоснован клинический диагноз; правильно проведена дифференциальная диагностика; назначено адекватное лечение на основе современных рекомендаций с учётом особенностей применения, показаний и противопоказаний, побочных эффектов и лекарственных взаимодействий

– «хорошо» - правильно обоснован клинический диагноз; правильно проведена дифференциальная диагностика; назначено адекватное лечение на основе современных

рекомендаций с учётом особенностей применения, показаний и противопоказаний, побочных эффектов и лекарственных взаимодействий; допущены некоторые неточности, которые исправляются в процессе обсуждения клинической ситуации

– «удовлетворительно» - присутствует понимание сущности болезни; установлен диагноз без учёта клинических особенностей; неправильно выявлены или неполно/неверно обоснованы отдельные составляющие диагноза, синдромов; назначено лечение без учёта особенностей клинической ситуации и/или полипрогмазия, и/или назначено только симптоматическое лечение, и/или не учтены соответствующие состояния, взаимодействия лекарственных средств, побочные эффекты

– «неудовлетворительно» - отсутствует понимание сущности и генеза отдельных симптомов и синдромов основных нозологических форм кардиологического профиля; отсутствуют знания по основным особенностям синдромов и нозологических форм; неправильно установлен диагноз; отсутствуют умения по проведению дифференциальной диагностики, составлению плана обследования и оценке его результатов; назначено лечение, которое может привести к неблагоприятному исходу, или имеются противопоказания к нему; перечисленные дефекты не исправляются отвечающим даже при наводящих вопросах.

Обсуждение итоговой экзаменационной оценки носит коллегиальный характер, при этом учитываются результаты всех этапов итогового междисциплинарного экзамена. Оценка по итогам собеседования выставляется после обсуждения ответа слушателя членами экзаменационной комиссии и сообщается слушателям в тот же день по окончании экзамена. Получение курсантом неудовлетворительной оценки на любом из этапов препятствует допуску на следующий этап и требует пересдачи данной ступени экзамена.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

10.1. Глоссарий

– **Электронное обучение (ЭО) «e-Learning»** - реализация образовательных программ частично или в полном объеме с использованием информационных систем и информационно-телекоммуникационных сетей, в том числе сети «Интернет», включает в себя использование дистанционных образовательных технологий; использование новых технологий мультимедиа и Интернет для повышения качества обучения за счет улучшения доступа к ресурсам и сервисам, а также удаленного обмена знаниями и совместной работы.

– **Дистанционные образовательные технологии (ДОТ)** – технологии обучения, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника. Являются составной частью ЭО.

– **Дистанционное обучение (ДО)** – взаимодействие обучающегося и обучаемого между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое специфичными средствами Интернет-технологий или другими средствами информационных телекоммуникационных технологий, предусматривающими интерактивность.

– **Информационные телекоммуникационные технологии (ИКТ) дистанционного обучения** – технологии создания, передачи, хранения и воспроизведения (отображения) учебных материалов, организации и сопровождения учебного процесса обучения с применением ДОТ.

– **Метаданные ЭОР** – структурированные данные, предназначенные для описания характеристик ЭОР.

– **Электронный учебно-методический ресурс (ЭУМР)** – это учебно-методические материалы на электронных носителях и их сетевые версии, содержащие систему знаний, умений и навыков по дисциплине или специальности в соответствии с квалификационными требованиями.

– **Электронный образовательный ресурс (ЭОР)** – образовательный ресурс, представленный в электронно-цифровой форме, являющийся функциональным элементом ЭУМР и включающий в себя структуру, предметное содержание и метаданные о них. Структура и образовательный контент ЭОР определяются спецификой уровней образования, требованиями образовательных программ и другими нормативными и методическими документами.

10.2. Правовые основы использования ДОТ

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– ГОСТ Р 53620-2009 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения»;

– Приказ Министерства образования и науки от 01 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»

10.3. Цели дистанционного обучения

Основными целями дистанционного обучения являются:

- ориентация образовательного процесса, нацеленная на формирование и развитие всего набора общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с квалификационными характеристиками врача-специалиста;
- расширение доступа врачей к качественным образовательным услугам;
- увеличение контингента обучаемых за счет предоставления возможности освоения образовательных программ в максимально удобной форме – непосредственно по месту его пребывания;
- повышение качества подготовки обучаемых за счет внедрения новых, современных компьютерных технологий и средств обучения;
- повышение эффективности самостоятельной работы обучающихся;

10.4. Порядок обучения

10.4.1. Дистанционное обучение может применяться в образовательном процессе как в форме электронного обучения (**в режиме on-line**), так и с использованием дистанционных образовательных технологий (**в режиме off-line**), при проведении различных видов учебных занятий, текущего и рубежного контроля, промежуточной аттестации обучающихся.

10.4.2. Образовательная организация, реализующая дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей самостоятельно определяет соотношение объема проведенных учебных занятий с использованием ДОТ.

10.4.3. Итоговая аттестация проходит в очной форме и регламентируется действующими нормативно-правовыми документами.

10.4.4. Учебный процесс с использованием дистанционного обучения осуществляется в соответствии с учебными планами дополнительных профессиональных программ.

10.5. Формы организации учебного процесса при дистанционном обучении

10.5.1. Асинхронная организация учебного процесса (режиме off-line) обеспечивает обучающемуся возможность освоения учебного материала в любое удобное для него время и общение с преподавателями с использованием средств телекоммуникаций в режиме отложенного времени. ЭОР включают:

– *Веб-занятия* — слайд-лекции (видео-лекции, ауди-лекции и т.д.), конференции, семинары, деловые игры, лабораторные работы, практикумы и другие формы учебных занятий, проводимых с помощью средств телекоммуникаций и других возможностей «Всемирной паутины»;

– *Веб-форумы* - форма работы пользователей с обучающимися по определённой теме или проблеме с помощью записей, оставляемых на одном из сайтов с установленной на нем соответствующей программой, отличаются возможностью более длительной (многодневной) работы и асинхронным характером взаимодействия преподавателя и обучающегося;

– *Просмотр записи Веб-семинаров* (англ. *webinar*) и телеконференций;

– *Контроль образовательных достижений обучающихся* (тестирование, викторины, решения ситуационных задач и т.д.).

10.5.2. Синхронная организация учебного процесса (режим on-line) предусматривает проведение учебных мероприятий и общение обучающихся с преподавателями в режиме реального времени средствами ИКТ и электронного обучения. ЭОР включают:

– *Чат-занятия* — учебные занятия, осуществляемые с использованием чат-технологий. Чат-занятия проводятся синхронно, то есть все участники имеют одновременный доступ к чату;

– *Веб-семинары* (англ. *webinar*);

– *Телеконференции*.

11. ПРИЛОЖЕНИЯ:

11.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование модулей (дисциплин, модулей, разделов, тем)	Фамилия имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству
1	Учебный модуль 1. Теоретические основы кардиологии				
1.1	Социальная гигиена и организация медицинской помощи населению	О.В. Соловьёв	д.м.н., профессор	Кафедра факультетской терапии, заведующий	КОГБУЗ КГКБ №1, заместитель главного врача по оказанию кардиологической помощи населению
1.2	Анатомия и физиология сердца и сосудов	О.В. Соловьёв	д.м.н., профессор	Кафедра факультетской терапии, заведующий	КОГБУЗ КГКБ №1, заместитель главного врача по оказанию кардиологической помощи населению
1.3	Методы обследования больных сердечно-сосудистыми заболеваниями	О.В. Соловьёв	д.м.н., профессор	Кафедра факультетской терапии, заведующий	КОГБУЗ КГКБ №1, заместитель главного врача по оказанию кардиологической помощи населению
1.4	Клиническая электрокардиография	О.В. Соловьёв	д.м.н., профессор	Кафедра факультетской терапии, заведующий	КОГБУЗ КГКБ №1, заместитель главного врача по оказанию кардиологической помощи населению
1.5	Общие принципы и методы лечения кардиологических больных	О.В. Соловьёв	д.м.н., профессор	Кафедра факультетской терапии, заведующий	КОГБУЗ КГКБ №1, заместитель главного врача по оказанию кардиологической помощи населению

2	Учебный модуль 2. Частные вопросы кардиологии				
2.1	Атеросклероз	О.В. Соловьёв	д.м.н., профессор	Кафедра факультетской терапии, заведующий	КОГБУЗ КГКБ №1, заместитель главного врача по оказанию кардиологической помощи населению
2.2	Ишемическая болезнь сердца	О.В. Соловьёв	д.м.н., профессор	Кафедра факультетской терапии, заведующий	КОГБУЗ КГКБ №1, заместитель главного врача по оказанию кардиологической помощи населению
2.3	Инфаркт миокарда	О.В. Соловьёв	д.м.н., профессор	Кафедра факультетской терапии, заведующий	КОГБУЗ КГКБ №1, заместитель главного врача по оказанию кардиологической помощи населению
2.4	Артериальные гипертензии	Е.Л. Онучина	к.м.н., доцент	Кафедра факультетской терапии, доцент	
2.5	Болезни миокарда	О.В. Соловьёв	д.м.н., профессор	Кафедра факультетской терапии, заведующий	КОГБУЗ КГКБ №1, заместитель главного врача по оказанию кардиологической помощи населению
2.6	Болезни перикарда	О.В. Соловьёв	д.м.н., профессор	Кафедра факультетской терапии, заведующий	КОГБУЗ КГКБ №1, заместитель главного врача по оказанию кардиологической помощи населению
2.7	Болезни эндокарда	О.В. Соловьёв	д.м.н., профессор	Кафедра факультетской терапии, заведующий	КОГБУЗ КГКБ №1, заместитель главного врача по оказанию кардиологической помощи населению
2.8	Пороки сердца	О.В. Соловьёв	д.м.н., профессор	Кафедра факультетской терапии, заведующий	КОГБУЗ КГКБ №1, заместитель главного врача по оказанию кардиологической помощи населению
2.9	Нарушения ритма и проводимости	О.В. Соловьёв	д.м.н., профессор	Кафедра факультетской терапии, заведующий	КОГБУЗ КГКБ №1, заместитель главного врача по оказанию кардиологической помощи населению
2.10	Сердечная недостаточность	Е.Л. Онучина	к.м.н., доцент	Кафедра факультетской терапии, доцент	
2.11	Неотложная кардиология	О.В. Соловьёв	д.м.н., профессор	Кафедра факультетской терапии, заведующий	КОГБУЗ КГКБ №1, заместитель главного врача по оказанию кардиологической помощи населению