

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

Утверждена

ученым советом ФГБОУ ВО
КубГМУ Минздрава России

Протокол № 5
от 24 05 2018 г.



Ректор ФГБОУ ВО КубГМУ
Минздрава России

С.Н.Алексеевко

24 05 2018 г.

Кафедра клинической фармакологии и функциональной диагностики ФПК и ППС

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Холтеровское мониторирование ЭКГ

Повышение квалификации

по специальности

31.08.12 Функциональная диагностика

36 часов

Форма обучения – очно-заочная (30 / 6 часов)

Краснодар, 2018

Разработчик	<u>профессор кафедры клинической фарм. и функц. диагностики ФПК и ППС</u> <small>(должность, наименование кафедры)</small>	 <small>(подпись)</small>	<u>Курзанов А.Н.</u> <small>(Ф.И.О.)</small>
Разработчик	<u>доцент кафедры клинической фармак. и функц. диагностики ФПК и ППС</u> <small>(должность, наименование кафедры)</small>	 <small>(подпись)</small>	<u>Ковалев Д.В.</u> <small>(Ф.И.О.)</small>
Заведующий кафедрой	<u>клинической фармакологии и функц. диагностики ФПК и ППС</u> <small>(наименование кафедры)</small>	 <small>(подпись)</small>	<u>Пономарева А.И.</u> <small>(Ф.И.О.)</small>
Рецензент (внутренний)	<u>заведующий кафедрой лучевой диагностики д.м.н. профессор</u> <small>(место работы, занимаемая должность)</small>	 <small>(подпись)</small>	<u>Поморцев А.В.</u> <small>(Ф.И.О.)</small>
Рецензент (внешний)	<u>зав. отделением функциональной. д-ки №1 ГБУЗ НИИ ККБ №1</u> <small>(место работы, занимаемая должность)</small>	 <small>(подпись)</small>	<u>Горожанцев Ю.Н.</u> <small>(Ф.И.О.)</small>

Дополнительная профессиональная программа рассмотрена на заседании кафедрального собрания кафедры клинической фармакологии и функциональной диагностики ФПК и ППС « 14 » апреля 2018 г., протокол № 16. (наименование кафедры)

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

© Кафедра клинической фармакологии и функциональной диагностики ФПК и ППС

Оглавление

1. Общая характеристика программы	5
1.1. Актуальность программы.....	5
1.2. Виды профессиональной деятельности слушателя	5
1.3. Категория слушателей.....	6
1.4. Срок обучения	6
1.5. Режим занятий	7
1.6. Форма обучения	7
1.7. Документ об освоении программы.....	7
2. Описание целей программы.....	7
2.1. Цель программы.....	7
2.2. Нормативные документы, определяющие требования к слушателю программы.....	7
2.3. Взаимосвязь программы с образовательными стандартами ФГОС ВО.....	8
2.4. Результаты обучения программы.....	9
3. Содержание программы.....	14
3.1. Учебный план	14
3.2. Структура программы.....	15
3.3. Рабочая программа дисциплины	15
3.4. Формы аттестации.....	17
4. Организационно-педагогические условия	29
4.1. Квалификация научно-педагогических кадров, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.....	29
4.2. Материально-технические условия реализации программы.....	30
4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы.....	30
4.4. Образовательные технологии.....	34
5. Составители программы.....	34

Термины, определения и сокращения

В данном документе используются следующие термины и определения:

Вид профессиональной деятельности – методы, способы, приемы, характер воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения, преобразования.

Компетенция – способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области.

Результаты обучения – усвоенные знания, умения, навыки и освоенные компетенции.

Образовательная технология – совокупность психолого-педагогических установок, определяющих специальный набор, компоновку форм, методов, приемов обучения, воспитательных средств.

Дистанционные образовательные технологии – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-коммуникационных сетей при опосредованном взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Рабочая программа дисциплины (модуля) – план учебных мероприятий и ресурсного обеспечения по дисциплине (модулю), направленный на формирование компетенций, заданных ДПП.

ОКВЭД - Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

ОКЗ – Общероссийский классификатор занятий.

ОКПДТР - Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

ЕКС - Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.

ЕКСД - Единая система конструкторской документации.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Актуальность программы

Согласно ФЗ № 323 от 21 ноября 2011 г. «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»; приказу Министерства образования и науки Российской Федерации № 499 от 1 июля 2013 г. "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам"; приказу Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации № 543н от 15 мая 2012 г. «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению»; приказу Минздрава Российской Федерации № 283 от 30.11.1993 “О совершенствовании службы функциональной диагностики в учреждениях здравоохранения Российской Федерации”, приказу Минздрава Российской Федерации № 997н от 26.12.2016 “Об утверждении Правил проведения функциональных исследований” существенная роль в трудовой деятельности врача функциональной диагностики отводится диагностической и профилактической работе, формированию здорового образа жизни у населения. Вместе с тем реформирование и модернизация здравоохранения Российской Федерации требуют внедрения новых и совершенствования существующих методов функциональной диагностики, а также развития профессиональной компетенции и квалификации врача функциональной диагностики. В последние годы стремительно растет популярность холтеровского мониторирования электрокардиограммы (ХМ ЭКГ). Это определяет необходимость специальной подготовки по данному методу исследования, обеспечивающей профессиональное совершенствование врачей функциональной диагностики.

1.2. Виды профессиональной деятельности слушателя

В соответствии с приказом Минздрава Российской Федерации № 283 от 30.11.1993 “О совершенствовании службы функциональной диагностики в учреждениях здравоохранения Российской Федерации”, приказом Минздрава Российской Федерации № 997н от 26.12.2016 “Об утверждении Правил проведения функциональных исследований” видом профессиональной деятельности врача функциональной диагностики является диагностическая практика, заключающаяся в проведении диагностических исследований функций органов и систем человека (больного и здорового).

Согласно ФГОС ВО по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика врач функциональной диагностики должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

профилактическая деятельность: готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1); готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2); готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3); готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4); диагностическая деятельность: 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); психолого-педагогическая деятельность: готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на

сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-7); организационно-управленческая деятельность: готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-8); готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-9); готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-10).

Настоящая программа направлена на совершенствование, главным образом, двух профессиональных компетенций – ПК-5 и ПК-6.

1.3. Категория слушателей

Категории обучающихся:

Основная специальность: врачи функциональной диагностики.

К освоению программы допускаются:

- лица, имеющие высшее профессиональное образование и опыт работы по следующим направлениям и специальностям:

Основная специальность:

Код направления	Название направления	Уровень образования специалист, СПО
31.08.12	Функциональная диагностика	Специалист

Дополнительные специальности:

Код направления	Название направления	Уровень образования специалист, СПО
31.08.02	Анестезиология и реаниматология	Специалист
31.08.19	Педиатрия	Специалист
31.08.31	Гериатрия	Специалист
31.08.36	Кардиология	Специалист
31.08.39	Лечебная физкультура и спортивная медицина	Специалист
31.08.42	Неврология	Специалист
31.08.44	Профпатология	Специалист
31.08.45	Пульмонология	Специалист
31.08.48	Скорая медицинская помощь	Специалист
31.08.49	Терапия	Специалист
31.08.51	Фтизиатрия	Специалист
31.08.54	Общая врачебная практика (семейная медицина)	Специалист

- и/или лица, имеющие опыт профессиональной деятельности и обладающие профессиональными навыками:

Название должности	Опыт: лет, мес.
Врач функциональной диагностики	не менее 5 лет (60 месяцев)

1.4. Срок обучения

Трудоемкость программы – 36 академических часов или 36 зачетных единиц, в том числе аудиторных часов – 30.

1.5. Режим занятий

График обучения	Аудиторных часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения			
С отрывом от работы (очно-заочная)	6	6	0,25 месяца (6 дней, 1 неделя)

1.6. Форма обучения

Очно-заочная форма.

1.7. Документ об освоении программы

Основная специальность:

документ об освоении программы НМО по функциональной диагностике “Холтеровское мониторирование ЭКГ” в объеме 36 часов (36 зачетных единиц)

2. ОПИСАНИЕ ЦЕЛЕЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Цель программы

Совершенствование профессиональных знаний и компетенций врача функциональной диагностики, необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

Задачи:

1. Формирование знаний по организации здравоохранения и правовым вопросам в условиях реформирования здравоохранения и первичной амбулаторно-поликлинической службы.
2. Совершенствование теоретических знаний в области клинической физиологии как основы функциональной диагностики.
3. Совершенствование профессиональных компетенций в области современных методов функциональной диагностики, в частности – ХМ ЭКГ.
4. Совершенствование знаний по интерпретации результатов ХМ ЭКГ.
5. Совершенствование знаний по клинической фармакологии, вопросам рационального использования лекарственных средств при оказании неотложной помощи.
6. Формирование профессиональных компетенций и практических навыков при оказании неотложной помощи в амбулаторно-поликлинических условиях.
7. Совершенствование знаний об особенностях применения методов функциональной диагностики (в частности, ХМ ЭКГ) у пациентов различных возрастных групп.

2.2. Нормативные документы, определяющие требования к слушателю программы

Таблица 1 - Нормативные документы, определяющие требования к слушателю программы

Нормативный документ	Код уровня	Наименование раздела, уровня
Приказ Минздрава Российской Федерации № 283 от 30.11.1993 “О совершенствовании службы	A/01.7	Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
	A/02.7	Анализ полученной информации и формулирование заключения по результатам исследования в общепринятой терминологии
	A/03.7	Консультирование врачей лечебно-профилактического

функциональной диагностики в учреждениях здравоохранения Российской Федерации”		учреждения по вопросам функциональной диагностики и выбора оптимальной тактики обследования пациентов с целью решения диагностических задач
	A/04.7	Проведение и контроль эффективности санитарно-противоэпидемических и иных профилактических мероприятий по охране здоровья населения
	A/05.7	Ведение санитарно-гигиенического просвещения среди населения и медицинских работников с целью формирования здорового образа жизни
	A/06.7	Организационно-управленческая деятельность

2.3. Взаимосвязь программы с образовательными стандартами ФГОС ВО

Таблица 2 - Связь с образовательными стандартами ФГОС ВО

Нормативный документ	Код направления	Наименование направления подготовки (специальности)	Направленность (профиль, специализация)
ФГОС ВО	31.08.12	Функциональная диагностика	Функциональная диагностика

Уровень профессионального образования	Высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Медицинская биофизика", "Медицинская кибернетика", "Педиатрия", "Стоматология"
Подготовка в ординатуре по специальности	"Функциональная диагностика"
Дополнительное профессиональное образование	Профессиональная переподготовка по специальности "Функциональная диагностика" при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: "Авиационная и космическая медицина", "Акушерство и гинекология", "Анестезиология-реаниматология", "Водолазная медицина", "Дерматовенерология", "Детская кардиология", "Детская онкология", "Детская хирургия", "Детская урология-андрология", "Детская эндокринология", "Гастроэнтерология", "Гематология", "Гериатрия", "Инфекционные болезни", "Кардиология", "Колопроктология", "Лечебная физкультура и спортивная медицина", "Нефрология", "Неврология", "Неонатология", "Нейрохирургия", "Общая врачебная практика (семейная медицина)", "Онкология", "Ортодонтия", "Оториноларингология", "Офтальмология", "Педиатрия", "Пластическая хирургия", "Профпатология", "Пульмонология", "Ревматология", "Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение", "Сердечно-сосудистая хирургия", "Скорая медицинская помощь", "Стоматология общей практики", "Стоматология хирургическая", "Стоматология терапевтическая",

	"Стоматология детская", "Стоматология ортопедическая", "Терапия", "Торакальная хирургия", "Травматология и ортопедия", "Урология", "Фтизиатрия", "Хирургия", "Челюстно-лицевая хирургия", "Эндокринология"
--	--

2.4. Результаты обучения программы

Слушатель по программе с присвоением дополнительной квалификации *врач функциональной диагностики* в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями программы должен обладать следующими основными профессиональными компетенциями (ПК) (таблица 3).

Таблица 3 - Перечень профессиональных компетенций, необходимых для получения квалификации

Виды деятельности	Группа	Профессиональные компетенции	Результаты обучения
1.Профилактическая 2.Диагностическая 3.Консультативная 4.Реабилитационная 5.Психолого-педагогическая 6.Организационно-управленческая.	Совершенствование ПК	<p>ПК-1. Способность и готовность анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ.</p> <p>ПК-2. Способность и готовность использовать и выполнять необходимые методы обследования и оценки функционального состояния организма в целях физиологической оценки состояния органов, систем и организма в целом здоровых и больных людей для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов.</p> <p>ПК-3. Способность и готовность наиболее полно удовлетворять потребности населения во всех основных видах функциональных исследований, предусмотренных специализацией и перечнем методов и методик, рекомендуемых для лечебно-профилактических учреждений различного уровня.</p>	<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) основы законодательства и директивные документы, определяющие деятельность врача функциональной диагностики; 2) систему организации службы функциональной диагностики в стране, ее структуру и основные задачи; 3) основные анатомические и физиологические определения, понятия, термины, законы и константы, используемые в медицине и функциональной диагностике; 4) морфо-функциональные особенности тканей, органов и систем организма, закономерности их функционирования в норме и при развитии патологических состояний; 5) основы нормальной и патологической физиологии, клинической физиологии, анатомии сердечно-сосудистой системы, закономерности ее функционирования в норме и при развитии патологических состояний; 6) основы нормальной и патологической физиологии, клинической физиологии и анатомии нервной, вегетативной, мышечной систем, закономерности их функционирования в норме и при развитии патологических состояний; 7) основы нормальной и патологической физиологии, клинической физиологии, анатомии пищеварительной и дыхательной систем, закономерности их функционирования в норме и при развитии патологических состояний; 8) основные механизмы регуляции физиологических функций на молекулярном, клеточном, тканевом, органном и организменном уровнях и возможности их восстановления при нарушениях; 9) основы нормальной и патологической физиологии эндокринной системы, печени, почек, системы крови, водно-электролитного баланса и кислотно-основного состояния; 10) механизмы компенсации нарушенных функций системы кровообращения и дыхания; 11) механизмы компенсации нарушенных функций нервной системы;

		<p>ПК-4. Способность и готовность к освоению и внедрению в практику своей работы методов функциональной диагностики, соответствующих профилю и уровню лечебно-профилактического учреждения, новых приборов и аппаратов, современных информационных технологий для решения профессиональных задач; рационально расширять перечень методов исследований.</p> <p>ПК-5. Способность и готовность к работе с медико-технической и диагностической аппаратурой, используемой в диагностических целях, владеть компьютерной техникой.</p> <p>ПК-6. Способность и готовность рационально и эффективно использовать дорогостоящую медицинскую аппаратуру.</p> <p>ПК-7. Способность и готовность выявлять у пациентов основные патологические симптомы, используя знания основ медико-биологических и клинических</p>	<p>12) механизмы компенсации нарушенных функций системы пищеварения;</p> <p>13) этиологию и патогенез основных нозологических форм заболеваний и патологических синдромов в кардиологии, для диагностики которых используются методы функциональной диагностики;</p> <p>14) теоретические основы, технику регистрации, методику проведения, принципы анализа и клинической интерпретации ЭКГ при кардиологической патологии, электрокардиографическую семиотику, возрастные и патологические изменения ЭКГ;</p> <p>15) теоретические основы, технику регистрации, методику проведения, принципы анализа данных холтеровского мониторирования ЭКГ;</p> <p>16) теоретические основы, технику, методику проведения, принципы анализа данных суточного мониторирования АД;</p> <p>17) теоретические основы, технику регистрации, методику проведения, принципы анализа результатов нагрузочных тестов (велоэргометрии, тредмил-теста), возрастные и патологические изменения при них;</p> <p>18) теоретические основы, технику регистрации, методику проведения, принципы анализа данных чреспищеводного электрофизиологического исследования сердца;</p> <p>19) этиологию и патогенез основных нозологических форм заболеваний и патологических синдромов, для диагностики которых используются функциональные методы исследования;</p> <p>20) анатомо-физиологические особенности детского возраста, особенности пожилого и старческого возраста с точки зрения функциональной диагностики;</p> <p>21) методы асептики и антисептики в кабинетах функциональной диагностики;</p> <p>22) принципы устройства, виды и типы электрооборудования, способы эксплуатации, устранение важнейших неполадок, технику регистрации;</p> <p>23) правила действий при обнаружении больного с признаками особо опасных инфекций, ВИЧ-инфекции.</p>
--	--	---	--

		<p>дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах.</p> <p>ПК-8. Способность и готовность выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний.</p> <p>ПК-9. Способность и готовность использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц (СИ), действующие международные классификации.</p>	<p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) применять на практике знания основ законодательств по здравоохранению и организации службы функциональной диагностики на основании действующих директивных документов; 2) качественно оформлять и вести необходимую медицинскую учетно-отчетную документацию; 3) проводить, анализировать и клинически интерпретировать функциональные исследования в соответствии со стандартом медицинской помощи и по их результатам делать заключение; 4) проводить, анализировать и клинически интерпретировать ЭКГ; 5) проводить и клинически интерпретировать необходимые функциональные пробы и по их результатам делать заключение; 6) проводить, анализировать и клинически интерпретировать нагрузочные ЭКГ-тесты (велозргометрию, тредмил-тест) и по их результатам делать заключение; 7) проводить, анализировать и клинически интерпретировать чреспищеводное электрофизиологическое исследование сердца и по его результатам делать заключение; 8) проводить, анализировать и клинически интерпретировать холтеровское мониторирование ЭКГ и по его результатам делать заключение; 9) проводить, анализировать и клинически интерпретировать суточное мониторирование АД и по его результатам делать заключение; 10) работать на основной имеющейся медико-технической и диагностической аппаратуре, устранять важнейшие неполадки; 11) организовать рабочее место, подготовить и проверить исправность имеющейся медико-технической и диагностической аппаратуры для проведения функциональных методов исследования; 12) использовать в практике новые, современные и наиболее информативные методы диагностики; 13) осваивать и внедрять новые функциональные методы исследования и оборудование;
--	--	---	--

			<p>14) проводить санитарно-просветительную работу среди больных и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни;</p> <p>15) организовать и контролировать работу среднего медицинского персонала, соблюдения техники безопасности и санитарно-гигиенического режима.</p> <p>Владеть:</p> <p>1) техникой эксплуатации имеющейся медико-технической и диагностической аппаратуры, техникой и способами устранения важнейших неполадок;</p> <p>2) навыками записи и анализа ЭКГ; навыками проведения функциональных проб (медикаментозные, ортостатическая и др.) для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы и интерпретации полученных данных;</p> <p>3) навыками проведения нагрузочных тестов (велозргометрия, тредмил-тест) для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы и интерпретации полученных данных;</p> <p>4) навыками проведения холтеровского мониторирования ЭКГ и интерпретации полученных данных;</p> <p>5) навыками проведения суточного мониторирования АД и интерпретации полученных данных;</p> <p>6) навыками проведения чреспищеводного электрофизиологического исследования сердца и интерпретации полученных данных;</p> <p>7) знаниями возможных осложнений при проведении исследований и функциональных проб, мер по их профилактике и принципы оказания первой помощи.</p>
--	--	--	--

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Учебный план

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации
Холтеровское мониторирование ЭКГ
36 часов (очно – 30 часов, дистанционно – 6 часов)

наименование программы

Наименование программы	Общая трудоемкость, час	Аудиторные занятия, час.*			Дистанционные занятия, час.		
		Всего	В том числе		Всего	В том числе	
			Лекции	Практич. занятия, семинары, лаб. работы		Лекции	Практич. занятия, семинары, лаб. работы
1	2	3	4	5	6	7	8
Холтеровское мониторирование ЭКГ	36	30	12	18	4	4	
Итоговая аттестация					2		
Итого:	36	30	12	18	6	4	

**В учебном плане программы, реализуемой в полном объеме с использованием дистанционных образовательных технологий, графы 3-5 исключаются. В учебном плане программы, реализуемой без использования дистанционных образовательных технологий, графы 6-8 исключаются.*

*** В соответствующей графе указываются количество и вид приема. Вид приема указывается в случае использования дистанционных технологий:*

«Т» – прием, осуществляемый по традиционной образовательной технологии;

«Д» – прием, осуществляемый с использованием дистанционной образовательной технологии.

3.2. Структура программы

Таблица 4 – Структура программы

Модуль (раздел) программы, дисциплина, темы занятий	Совершенствование и формирование компетенций	Результаты освоения дисциплины
1. ХМ ЭКГ: методические аспекты. Артефакты и борьба с ними.	ПК-5, ПК-6	Знать: см. таблицу №3 п.11,15,16,22,24. Уметь: см. таблицу №3 п.3,5-10,13-15. Владеть: см. таблицу №3 п.5,6,8,13.
2. ХМ ЭКГ при номотопных нарушениях ритма сердца.	ПК-5, ПК-6	
3. ХМ ЭКГ при гетеротопных нарушениях ритма сердца.	ПК-5, ПК-6	
4. ХМ ЭКГ при брадиаритмиях и нарушениях внутрижелудочковой проводимости.	ПК-5, ПК-6	
5. ХМ ЭКГ у пациентов с имплантированными антиаритмическими устройствами.	ПК-5, ПК-6	
6. ХМ ЭКГ в диагностике ишемии миокарда.	ПК-5, ПК-6	
7. Разбор мониторограмм.	ПК-5, ПК-6	
8. Итоговая аттестация.	ПК-5, ПК-6	

3.3. Рабочая программа дисциплины

Номер и название темы	Содержание темы	Общая трудоемкость, час	Аудиторные занятия, час			Дистанционные занятия, час		
			все го	в том числе		все го	в том числе	
				Л	ПЗ, С		Л	ПЗ, С
1. ХМ ЭКГ: методические аспекты. Артефакты и борьба с ними.	Показания и противопоказания к ХМ ЭКГ. Возможности и ограничения метода. История возникновения и становление метода. Оборудование для ХМ ЭКГ. Основные производители. Методика ХМ ЭКГ. Постановка и снятие монитора. Электроды и кабели. Роль и обучение среднего медицинского персонала. Артефакты и борьба с ними.	4	2		2	2		
2. ХМ ЭКГ при номотопных нарушениях ритма сердца.	Номотопные нарушения ритма сердца. Классификация. ЭКГ-признаки. Синусовая аритмия как вариант нормы. Формы синусовой аритмии.	4	4	2	2			

	<p>Синусовая тахикардия. Физиологические границы в зависимости от возраста. Аномальная синусовая тахикардия.</p> <p>Синусовая брадикардия. Физиологические границы в зависимости от возраста.</p> <p>Синусовые паузы. Причины. Ошибки в диагностике.</p> <p>Понятие базового ритма. Варианты нормального базового ритма.</p> <p>Суточные колебания частоты ритма. Циркадный индекс и его диагностическое значение.</p> <p>Использование интервалограммы в диагностике.</p>							
3. ХМ ЭКГ при гетеротопных нарушениях ритма сердца.	<p>Гетеротопные нарушения ритма сердца. Классификация. ЭКГ-признаки.</p> <p>Экстрасистолия. Классификация. Ошибки в диагностике.</p> <p>Артефакты, имитирующие экстрасистолы.</p> <p>Эктопические тахикардии. Классификация. Особенности диагностики при ХМ ЭКГ.</p> <p>Формулирование заключения по ХМ ЭКГ при наличии эктопических тахикардий.</p> <p>Фибрилляция и трепетание предсердий. Особенности и сложности диагностики при ХМ ЭКГ.</p> <p>Использование интервалограммы в диагностике экстрасистолии и эктопических тахикардий.</p>	6	6	4	2			
4. ХМ ЭКГ при брадиаритмиях и нарушениях внутрижелудочковой проводимости.	<p>Брадиаритмии.</p> <p>Синоатриальные (СА) блокады. Возможности ХМ ЭКГ в диагностике. Дифференциальная диагностика СА-блокад.</p> <p>Атриовентрикулярные (АВ) блокады. Возможности ХМ ЭКГ в диагностике. Особенности формулирования заключения по ХМ ЭКГ при АВ-блокадах.</p> <p>Нарушения внутрижелудочковой проводимости. Расширение представлений о транзиторных</p>	6	6	4	2			

	внутрижелудочковых блокадах, оказавшееся возможным благодаря ХМ ЭКГ. Диагностика преходящих блокад ножек пучка Гиса.							
5. ХМ ЭКГ у пациентов с имплантированными антиаритмическими устройствами.	Роль ХМ ЭКГ в установлении показаний к имплантации электрокардиостимуляторов. Классификация режимов электрокардиостимуляции. ХМ ЭКГ у пациентов с имплантированными антиаритмическими устройствами.	4	4	2	2			
6. ХМ ЭКГ в диагностике ишемии миокарда.	ХМ ЭКГ в диагностике ишемии миокарда. Диагностика стенокардии напряжения. Лестничная проба. Сложности в оценке сегмента ST. Диагностика вазоспастической стенокардии при ХМ ЭКГ. Дифференциальная диагностика ишемических изменений сегмента ST.	6	4		4	2	2	
7. Разбор мониторограмм.	Разбор мониторограмм.	4	4		4			
8. Итоговая аттестация		2				2		
Итого		36	30	12	18	6	4	

3.4. Формы аттестации

По окончании цикла обучения проводится итоговая аттестация с использованием дистанционных технологий. Слушателям предлагается в случайном порядке 100 вопросов с выбором вариантов ответов (один или несколько правильных вариантов ответов на каждый вопрос). Ответ на вопрос считается правильным, если указаны все верные варианты и не отмечены лишние (неверные). В противном случае (не указан хотя бы один из правильных вариантов или отмечен хотя бы один неправильный) ответ считается неправильным. Оценка “отлично” ставится, если слушатель ответил правильно на 95-100 вопросов, оценка “хорошо” – на 85-94 вопроса, оценка “удовлетворительно” – на 75-84 вопроса. При правильных ответах менее чем на 75 вопросов (74 и менее) слушатель получает оценку “неудовлетворительно”. Экзаменуемому предоставляются три попытки ответа на вопросы, по результатам каждой попытки выставляется оценка. В качестве итоговой оценки выбирается лучшая (наивысшая) из полученных в каждой из трех попыток. Экзаменуемый имеет право ограничиться одной или двумя попытками, если в их результате он получил оценку, которой удовлетворен.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕСТ-ОПРОСА

1. Причиной блокады правой ножки пучка Гиса может быть:
 - а) поражение правой половины межжелудочковой перегородки
 - б) синдром ранней реполяризации

- в) нарушение проводимости в основном стволе правой ножки
 - г) наличие аномального проводящего пучка Джеймса
2. При блокаде правой ножки пучка Гиса правый желудочек:
- а) не возбуждается
 - б) возбуждается, но не полностью
 - в) возбуждается дольше, чем обычно
 - г) возбуждается в несколько иной, чем обычно последовательности
3. При блокаде правой ножки пучка Гиса комплекс QRS в отведениях V1 и V2 имеет вид:
- а) rS или rs
 - б) rsR' или rSR'
 - в) rR'
 - г) qRs
4. Время активации правого желудочка при блокаде правой ножки пучка Гиса:
- а) не изменено
 - б) уменьшено
 - в) увеличено
5. Сегмент ST v1,-v2 при блокаде правой ножки пучка Гиса обычно:
- а) расположен выше изолинии
 - б) расположен ниже изолинии
 - в) имеет неопределенную форму
 - г) расположен на изолинии
6. Зубец Tv1,-v2 при блокаде правой ножки пучка Гиса обычно:
- а) положительный
 - б) изоэлектричный
 - в) отрицательный
 - г) двухфазный
7. При блокаде правой ножки пучка Гиса комплекс QRS в отведениях V5 и V6 имеет вид:
- а) qRS (S широкий, неглубокий)
 - б) qRS (S глубокий, неширокий)
 - в) qRs (s узкий, неглубокий, заостренный)
8. Положение электрической оси при блокаде правой ножки пучка Гиса:
- а) определяется обычным способом
 - б) определяется для начальных 0,04 с комплекса QRS
9. При блокаде левой ножки пучка Гиса для комплекса QRS характерна ширина:
- а) 0,06-0,10 с
 - б) 0,12-0,17 с
 - в) не более 0,11 с
 - г) не менее 0,16 с
10. При блокаде левой ножки пучка Гиса комплекс QRS в отведении V1 и V2 имеет вид:
- а) RS
 - б) rS
 - в) QS
 - г) qRs

11. В отведениях V5 и V6 при блокаде левой ножки пучка Гиса комплекс QRS имеет вид:
- а) qR (R - без особенностей)
 - б) R (R - обычно с зазубриной, широкий)
 - в) R (R - высокий, узкий)
 - г) Rs (R - широкий, с закругленной вершиной, s - малый)
12. Сегмент STv5-v6 при блокаде левой ножки пучка Гиса обычно:
- а) расположен выше изолинии
 - б) имеет неопределенную форму
 - в) расположен ниже изолинии
 - г) расположен на изолинии
13. Зубец Tv5,-v6 при блокаде левой ножки пучка Гиса обычно:
- а) отрицательный, симметричный
 - б) положительный, симметричный
 - в) положительный, асимметричный
 - г) отрицательный, асимметричный
14. При блокаде передней ветви левой ножки пучка Гиса наиболее характерные признаки наблюдаются в:
- а) правых грудных отведениях
 - б) левых грудных отведениях
 - в) стандартных отведениях
 - г) отведениях от конечностей
15. При блокаде передней ветви левой ножки пучка Гиса электрическая ось обычно:
- а) нормальная
 - б) горизонтальная
 - в) умеренно отклонена влево
 - г) резко отклонена влево
16. При блокаде задней ветви левой ножки пучка Гиса электрическая ось обычно:
- а) нормальная
 - б) вертикальная
 - в) резко отклонена вправо
 - г) горизонтальная
17. Угол альфа равен -50 градусов,общая длительность QRS= $0,1$ с. Дайте заключение:
- а)Полная блокада задней ветви левой ножки пучка Гиса
 - б)Неполная блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса
 - в)Полная блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса
 - г)Полная блокада левой ножки пучка Гиса
18. Угол альфа равен $+20$ градусов,общая длительность комплекса QRS= $0,14$ с,время внутреннего отклонения в отведении V6= $0,09$ с. Дайте ЭКГ-заключение:
- в)неполная блокада правой ножки пучка Гиса
 - б)гипертрофия левого желудочка
 - в)полная блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса
 - г)полная блокада левой ножки пучка Гиса

19. Угол альфа=+125 градусов,общая длительность QRS=0,11с,в отведении V1 – комплекс qR,зубец T инвертирован, в отведении V6 – комплекс RS. Дайте электрокардиографическое заключение:

- а) гипертрофия правого желудочка
- б) полная блокада левой задней ветви левой ножки пучка Гиса
- в) полная блокада правой ножки пучка Гиса
- г) блокада левой ножки пучка Гиса

20. Угол альфа=+80 градусов , в отведении V1 – комплекс rSR'=0,14 с, в отведении V6 – зубец S широкий,неглубокий.

Дайте электрокардиографическое заключение:

- а) гипертрофия правого желудочка
- б) неполная блокада правой ножки пучка Гиса
- в) полная блокада правой ножки пучка Гиса

21. Угол альфа =-10 град.,продолж-сть QRS=0,10 с,в левых грудных отведениях Rv6>Rv5>Rv4, вершины зубцов R – острые, в отведениях V1, V2– зубцы S глубокие. В aVL, V5, V6 комплекс типа qR. Дайте ЭКГ заключение

- а) гипертрофия левого желудочка
- б) неполная блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса
- в) полная блокада левой ножки пучка Гиса
- г) неполная блокада левой ножки пучка Гиса

22. Угол альфа =-65 град.,продолж-сть QRS=0,11с,в отведении V1 комплекс QRS типа rSr'. Дайте ЭКГ заключение:

- а) неполная блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса
- б) полная блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса
- в) полная блокада левой ножки пучка Гиса
- г) полная блокада правой ножки пучка Гиса
- д) неполная блокада правой ножки пучка Гиса

23. Угол альфа =+20 град.,продолж-сть QRS=0,16 с,в отведении V6, V5зубцы R – широкие,с зазубриной;отмечается выраженныйзубец Q. Дайте ЭКГ заключение:

- а) неполная блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса
- б) полная блокада левой ножки пучка Гиса
- в) рубцовые изменения в боковых отделах левого желудочка

24. Назовите основные причины синдрома отсутствия зубца Q в отведениях V5,V6 и I стандартном отведении:

- а) неполная блокада правой ножки пучка Гиса
- б) полная блокада правой ножки пучка Гиса
- в) неполная блокада левой передней ветви пучка Гиса
- г) полная блокада левой передней ветви пучка Гиса
- д) неполная блокада левой ножки пучка Гиса
- е) полная блокада левой ножки пучка Гиса
- ж) рубцовые (фиброзные) изменения переднесептальной области левого желудочка

25. Угол альфа =-35 град.,продолж-сть QRS=0,15 с, в отведениях V6, V5 зубцы R широкие,деформированные;зубец q- отсутствует. Дайте ЭКГ заключение:

- а) неполная блокада задней ветви левой ножки пучка Гиса

- б) блокада левой ножки пучка Гиса с преимущественным поражением передней ветви
 - в) блокада левой ножки пучка Гиса с преимущественным поражением задней ветви
26. Синдром WPW обусловлен наличием в миокарде:
- а) аномального дополнительного проводящего пути
 - б) эктопического водителя ритма
 - в) аномального дополнительного источника импульсов
 - г) срединной ветви левой ножки пучка Гиса
27. При синдроме WPW импульс может проникать в желудочки по:
- а) пучку Венкебаха
 - б) правому пучку Кента
 - в) левому пучку Кента
 - г) атриовентрикулярному узлу
28. При синдроме WPW комплекс QRS:
- а) не изменен
 - б) уширен
 - в) деформирован
29. Интервал PQ при синдроме WPW:
- а) укорочен до 0,08-0,11 с
 - б) удлинен свыше 0,20 с
 - в) не изменен
 - г) равен примерно 0,16-0,17 с
30. Обязательным признаком манифестирующего синдрома WPW является:
- а) наличие у больного на электрокардиограмме комплексов QRS с Δ -волной
 - б) наличие в анамнезе эпизодов приступообразного сердцебиения
 - в) наличие в анамнезе атриовентрикулярных блокад
 - г) электрическая ось типа SI-SII-SIII
31. Для синусовой тахикардии характерна тенденция к:
- а) отклонению электрической оси предсердий вправо
 - б) отклонению электрической оси сердца вправо
 - в) косовосходящей депрессии сегмента ST
 - г) укорочению электрической систолы
32. Для синусовой брадикардии характерно:
- а) уширение комплекса QRS до 0,14-0,15 с
 - б) снижение сегмента ST ниже изолинии свыше 1,5 мм
 - в) удлинение интервала TP
33. Синусовая аритмия бывает:
- а) дыхательная
 - б) недыхательная
 - в) вентрикулофазная
34. При “ригидном” синусовом ритме разница между интервалами P-P:
- а) 0,05-0,15 с
 - б) 0,15-0,25 с

- в) меньше 0,05 с
35. Для остановки синусового узла характерна пауза:
- а) кратная интервалу P-P, отражающему ритм
 - б) возникающая обычно внезапно
 - в) значительно превышающая два обычных интервала P-P
 - г) продолжительность которой носит случайный характер
36. Экстрасистолы - это преждевременные сокращения:
- а) желудочков
 - б) предсердий
 - в) всего сердца в целом
 - г) отдельных участков миокарда
37. Интервал сцепления типичной экстрасистолы по сравнению с обычным интервалом R-R (P-P):
- а) иногда укорочен
 - б) всегда укорочен
 - в) всегда удлинен
 - г) иногда удлинен
38. К аллоритмии относится:
- а) бигеминия
 - б) тригеминия
 - в) парасистолия
 - г) реципрокные комплексы
39. Для предсердных экстрасистол характерно:
- а) наличие зубца P, предшествующего комплексу QRS
 - б) изменение формы зубца P по сравнению с синусовым
 - в) резкая деформация комплекса QRS
40. При нижнепредсердных экстрасистолах:
- а) меняется полярность зубцов P в стандартных отведениях
 - б) интервал PQ несколько укорочен
 - в) интервал PQ не изменен
 - г) отмечается депрессия сегмента ST
41. При блокированных предсердных экстрасистолах комплекс QRS:
- а) практически не изменен
 - б) резко деформирован
 - в) отсутствует вовсе
 - г) слегка деформирован
42. При экстрасистолах из атриовентрикулярного соединения зубец P:
- а) на ЭКГ может отсутствовать
 - б) может отмечаться на сегменте ST
 - в) в стандартных отведениях имеет другую полярность
 - г) резко уширен
43. Для желудочковых экстрасистол характерно:
- а) выраженная деформация комплекса QRS

- б) наличие полной компенсаторной паузы
 - в) деформация зубца Р
 - г) дискордантное расположение сегмента ST и зубца Т
44. При экстрасистолах из общего ствола пучка Гиса:
- а) зубец Р меняет свое направление
 - б) зубец Р имеет синусовое происхождение
 - в) комплекс QRS резко деформирован
45. При желудочковых экстрасистолах предсердия:
- а) сокращаются от эктопического импульса
 - б) сокращаются от синусового импульса
 - в) не сокращаются вовсе
46. Для левожелудочковых экстрасистол характерно:
- а) наличие комплекса QRS, похожего на блокаду правой ножки пучка Гиса
 - б) наличие комплекса QRS, похожего на блокаду левой ножки пучка Гиса
 - в) глубокие зубцы S во всех отведениях
 - г) отсутствие дискордантности сегмента ST и зубца Т
47. Для правожелудочковых экстрасистол характерно наличие в отведениях:
- а) V5, V6 зубца R преобладающей величины
 - б) V1, V2 зубца S преобладающей величины
 - в) I, aVL зубца S преобладающей величины
 - г) III, aVF зубца R преобладающей величины
48. Интерполированные желудочковые экстрасистолы отличаются тем, что:
- а) не влияют на работу синусового узла
 - б) возникают на фоне брадикардии
 - в) не имеют компенсаторной паузы
 - г) стимулируют появление заблокированных экстрасистол
49. Конкордантные верхушечные экстрасистолы:
- а) имеют неполную компенсаторную паузу
 - б) во всех грудных отведениях имеют выраженные зубцы S
 - в) имеют узкий комплекс QRS
 - г) имеют, как правило, пониженный вольтаж
50. Конкордантные базальные экстрасистолы:
- а) как правило, имеют полную компенсаторную паузу
 - б) имеют инвертированный зубец Р
 - в) во всех грудных отведениях имеют выраженный зубец R
 - г) часто бывают типа “R-на-T”
51. Для пароксизмальной тахикардии характерно:
- а) внезапное начало
 - б) частота, как правило, от 140 до 220 в мин
 - г) плавный переход в синусовый ритм
52. При предсердной пароксизмальной тахикардии:
- а) нередко возникает атриовентрикулярная блокада I или II степени
 - б) часто отмечаются выскальзывающие комплексы

- в) нередко наблюдаются аберрантные комплексы
 - г) может наблюдаться тенденция к отклонению электрической оси сердца вправо
53. При пароксизмальной тахикардии из атриовентрикулярного соединения частота сердечных сокращений обычно:
- а) 100-140 в мин
 - б) 250-260 в мин
 - в) 140-250 в мин
 - г) свыше 260 в мин
54. желудочковая пароксизмальная тахикардия характеризуется:
- а) разобщением в работе предсердий и желудочков
 - б) учащением ритма, как правило, свыше 220 в мин
 - в) выраженной деформацией и уширением комплекса QRS
 - г) дискордантностью сегмента ST и зубца T, по отношению к комплексу QRS
55. Правожелудочковая пароксизмальная тахикардия характеризуется наличием в отведениях:
- а) V1, V2 выраженных зубцов S или QS
 - б) I, aVL выраженных зубцов S или QS
 - в) V5, V6 выраженных зубцов R
 - г) III, aVF комплексов типа rsR'
56. При левожелудочковой пароксизмальной тахикардии в отведениях:
- а) V1, V2 комплекс QRS представлен в основном зубцом R (типа rsR')
 - б) V1, V2 комплекс QRS представлен в основном зубцом S (типа rS)
 - в) V5, V6 комплекс QRS типа rSR'
 - г) V5, V6 комплекс QRS представлен в основном зубцом S
57. Синоатриальная блокада бывает:
- а) дистальная
 - б) неполная
 - в) проксимальная
 - г) полная
58. Различают синоатриальную блокаду:
- а) двух степеней
 - б) трех степеней
 - в) четырех степеней
 - г) многих степеней (свыше четырех)
59. Синоатриальная блокада II-й степени бывает:
- а) I типа
 - б) II типа
 - в) с периодами Самойлова-Венкебаха
 - г) типа Мобитца
60. При синоатриальной блокаде II степени I типа:
- а) время синоатриального проведения остается постоянным
 - б) время синоатриального проведения периодически увеличивается
 - в) некоторые ЭКГ - комплексы отсутствуют
 - г) интервал PQ прогрессивно увеличивается

61. При синоаурикулярной блокаде II степени тип I:
- а) интервал P-P паузы по продолжительности более короткий, чем удвоенный интервал P-P, предшествующий паузе
 - б) отмечается равенство интервалов P-P до и после паузы
 - в) отмечается удлинение интервала P-P после паузы по сравнению с интервалом, предшествующим паузе
 - г) не наблюдается появление каких-либо пауз
62. При синоаурикулярной блокаде II степени тип II:
- а) длительность паузы равняется двум нормальным интервалам P-P
 - б) периодически отмечается небольшое удлинение интервала P-P
 - в) отмечается выраженная альтернация ЭКГ-комплексов
63. Атриовентрикулярные блокады бывают:
- а) неполные
 - б) полные
 - в) проксимальные
 - г) дистальные
64. Неполная атриовентрикулярная блокада I степени сопровождается:
- а) удлинением интервала PQ
 - б) деформацией зубца P
 - в) выпадением комплексов QRS
 - г) выскальзывающими комплексами
65. К атриовентрикулярной блокаде II степени относится:
- а) неполная атриовентрикулярная блокада с периодикой Самойлова-Венкебаха
 - б) атриовентрикулярная блокада типа Мобитц II
 - в) полная атриовентрикулярная блокада
66. Неполная атриовентрикулярная блокада II степени I типа характеризуется:
- а) периодическим выпадением зубца P
 - б) периодическим выпадением комплекса QRS
 - в) прогрессирующим удлинением интервала PQ, прерываемым очередной паузой
67. Интервал RR, регистрируемый во время паузы при атриовентрикулярной блокаде II-й степени I типа:
- а) имеет случайную продолжительность
 - б) равен удвоенному интервалу RR перед паузой
 - в) меньше удвоенного интервала RR перед паузой
 - г) больше удвоенного интервала RR перед паузой
68. Неполная атриовентрикулярная блокада II степени II типа характеризуется:
- а) постоянством интервала RR вне паузы
 - б) наличием пауз, равных примерно удвоенному интервалу RR
 - в) прогрессивным удлинением интервала PQ
 - г) постоянством интервала PQ
69. Атриовентрикулярная блокада III степени:
- а) бывает неполной
 - б) всегда полная

- в) бывает дистальной
- г) бывает проксимальной

70. При атриовентрикулярной блокаде III степени:

- а) предсердия, как правило, сокращаются от синусового импульса
- б) желудочки сокращаются от эктопического импульса, возникающего не выше атриовентрикулярного узла
- в) частота сокращения желудочков ниже частоты сокращения предсердий
- г) комплекс QRS всегда уширен

71. ЭКГ-признаками атриовентрикулярной блокады III степени являются:

- а) интервалы PP, отражающие ритмичное сокращение предсердий
- б) интервалы RR, отражающие ритмичное сокращение желудочков
- в) независимость друг от друга предсердного и желудочкового ритмов
- г) интервал PP < интервала RR

72. Полная поперечная блокада нередко переходит в:

- а) пароксимальную тахикардию
- б) парасистолию
- в) мерцание желудочков
- г) синоаурикулярную блокаду
- д) патогенетической связи между блокадой и перечисленными состояниями нет

73. ЭКГ-признаками атриовентрикулярной диссоциации являются:

- а) интервал PP > интервала RR
- б) желудочковый ритм не зависит от предсердного
- в) зубцы P различной формы
- г) комплексы QRS всегда резко деформированы

74. Признаками “желудочковых захватов” при атриовентрикулярной диссоциации является наличие на ЭКГ:

- а) выскальзывающих комплексов
- б) нормальных синусовых комплексов
- в) экстрасистол
- г) “эхо” - комплексов

75. При изоритмической атриовентрикулярной диссоциации:

- а) предсердный и желудочковый ритмы практически равны
- б) зубец P регистрируется в непосредственной близости от комплекса QRS
- в) зубец P инвертируется
- г) зубец P может наблюдаться сразу за комплексом QRS

76. При парасистолии в сердце:

- а) отсутствуют конкретныеводители ритма
- б) существует только один водитель ритма
- в) независимых водителей ритма два или больше
- г) независимых водителей ритма три (или иногда больше)

77. Парасистолический очаг защищен в своей деятельности:

- а) синоатриальной блокадой
- б) блокадой на входе
- в) блокадой на выходе

г) атриовентрикулярной блокадой

78. При парасистолии:

- а) интервалы между парасистолами кратны частоте работы парацентра
- б) интервалы сцепления парасистол носят непостоянный характер
- в) форма парасистол строго одинакова
- г) возможно появление сливных комплексов

79. Источником парасистол могут быть:

- а) предсердия
- б) атриовентрикулярное соединение
- в) правый желудочек
- г) левый желудочек

80. При миграции суправентрикулярного водителя ритма:

- а) форма и полярность зубца Р носят непостоянный характер
- б) интервал PQ может укорачиваться
- в) комплекс QRS резко деформирован
- г) продолжительность электрической систолы не меняется

81. При идиовентрикулярном ритме:

- а) комплексы QRS нормальной ширины
- б) частота желудочковых сокращений меньше 50 в мин.
- в) комплексы напоминают блокаду ножек пучка Гиса
- г) отмечаются сливные комплексы

82. Выскальзывающие сокращения характеризуются:

- а) укороченным интервалом сцепления
- б) интервалом сцепления, превосходящим обычное расстояние Р-Р
- в) большим разнообразием источников их происхождения
- г) удлиненным интервалом QT

83. При мерцательной аритмии:

- а) отсутствует сокращение предсердий как единого целого
- б) желудочки сокращаются от импульсов из предсердий
- в) комплексы QRS уширены
- г) сокращения желудочков происходят с выраженной аритмией

84. При феномене Фредерика:

- а) интервалы RR - правильные
- б) зубец Р - отсутствует
- в) отмечается атриовентрикулярная блокада II-й степени
- г) отмечаются периоды Самойлова-Венкебаха

85. Предсердные волны f наиболее четко определяются в отведениях:

- а) I и avL
- б) V5 и V6
- в) II, III, avF
- г) V1, V2

86. Выделяют следующие формы трепетания предсердий:

- а) постоянную

- б) пароксизмальную (преходящую)
- в) правильную
- г) неправильную

87. Атриовентрикулярная диссоциация бывает:

- а) полная
- б) изоритмическая
- в) блокированная
- г) неполная

88. Зубцы Р при «предсердных захватах» у больных с атриовентрикулярной диссоциацией:

- а) инвертированные
- б) обычные
- в) резко уширены
- г) низкоамплитудные

89. При миграции наджелудочкового водителя ритма отмечается:

- а) преждевременное появление зубца Р
- б) изменение формы зубца Р
- в) выраженные колебания интервалов Р-Р
- г) изменения продолжительности интервалов Р-Q(R)

90. При предсердной экстрасистолии :

- а) интервал Р-Q(R) может быть удлинён
- б) зубец Р изменён
- в) экстрасистолический комплекс QRST не изменён
- г) комплекс QRST всегда изменён

91. Назовите наиболее частый тип наджелудочковых пароксизмальных тахикардий:

- а) предсердная очаговая
- б) предсердная полифокусная
- в) атриовентрикулярная реципрокная
- г) предсердная реципрокная

92. Назовите ЭКГ признаки пароксизмальной желудочковой тахикардии:

- а) деформация и уширение желудочкового комплекса QRS более 0,12с
- б) полная диссоциация желудочковых и предсердных комплексов
- в) временами одиночные "захваченные" (синусового происхождения) комплексы

QRST

- г) конкордантное направление суммарного вектора комплекса QRS и зубца Т

93. Волны F при трепетании предсердий:

- а) отличаются строгой регулярностью
- б) регистрируются на четко выраженной изолинии
- в) наиболее четко выражены в I стандартном отведении

94. Периодически выпадают отдельные желудочковые комплексы QRST и зубцы Р одновременно. Назовите нарушение ритма:

- а) синоатриальная блокада
- б) атриовентрикулярная блокада

95. ЭКГ-признаками синдрома Фредерика являются:

- а) нерегулярный ритм желудочков
- б) мерцание предсердий
- в) полная атриовентрикулярная блокада
- г) все вышеперечисленное

96. Наиболее характерными признаками синоатриальной блокады являются:

- а) периодическое выпадение отдельных комплексов
- б) увеличение интервала P-Q
- в) двугорбный зубец P
- г) трепетание предсердий
- д) все перечисленное

97. Для полной атриовентрикулярной блокады проксимального типа характерно:

- а) низкая частота сокращений желудочков (менее 40 в мин)
- б) “широкий” комплекс QRS
- в) “узкий” комплекс QRS
- г) блокада левой ножки пучка Гиса
- д) различные по продолжительности интервалы R-R

98. На ЭКГ-ритм синусовый, R-R равны 0,70-0,75 с, PQ - 0,22-0,23 с. Это:

- а) атриовентрикулярная блокада I степени
- б) нарушение внутрипредсердной проводимости
- в) нарушение синоатриальной проводимости

99. Ретроградный зубец P после QRS. Это может быть:

- а) экстрасистола из АВ-соединения
- б) предсердная экстрасистола
- в) желудочковая экстрасистола

100. Изобретателем метода ХМ ЭКГ является:

- а) Виллем Эйнтховен
- б) Вильгельм Рентген
- в) Норман Холтер

4.ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

4.1. Квалификация научно-педагогических кадров, обеспечивающих реализацию образовательного процесса

Таблица 5 - Квалификация научно-педагогических кадров, обеспечивающих реализацию образовательного процесса

Ф.И.О. преподавателя	Наименование ВУЗа (который окончил) специальности и квалификации по диплому	Основное / дополнительное* место работы, должность, ученая степень, ученое (почетное) звание, дополнительная квалификация	Стаж работы в области профессиональной деятельности	Стаж научно-педагогической работы		Наименование читаемой дисциплины
				Всего	В том числе по читаемой дисциплине	
Курзанов А.Н.	АГМИ, лечебное дело	ФГБОУ ВО КубГМУ, профессор; д.м.н., профессор	44	39	39	Клиническая физиология

Ковалев Д.В.	КМИ им. Красной Ар- мии, лечеб- ное дело	ФГБОУ ВО КубГ- МУ, доцент; к.м.н., доцент; кардиоло- гия, ультразвуковая диагностика	22	14	11	Функцио- нальная диа- гностика
-----------------	---	--	----	----	----	--------------------------------------

* Дополнительное место работы (по совместительству, на почасовой оплате труда).

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Использование лабораторного и инструментального оборудования, учебных комнат. Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран). Наборы слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам.

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

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

- Федеральный закон РФ от 21 ноября 2011 г. № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
- Федеральный закон Российской Федерации от 29 ноября 2010 г. N 326 ФЗ "Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации".
- Постановление Правительства Российской Федерации от 30 июня 1998г. N 681 «Об утверждении перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации» (в ред. Постановления Правительства РФ от 21.12.2009 N 1042).
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 17 июня 2013 г. N 378н "Об утверждении правил регистрации операций, связанных с обращением лекарственных средств для медицинского применения, включенных в перечень лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учету, в специальных журналах учета операций, связанных с обращением лекарственных средств для медицинского применения, и правил ведения и хранения специальных журналов учета операций, связанных с обращением лекарственных средств для медицинского применения".
- Приказ Минздрава России от 03 августа 2012 N 66н "Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях".
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15 мая 2012 г. № 543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению».
- Приказ Минздравсоцразвития от 23 июля 2010 N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения".
- Приказ Минздрава Российской Федерации от 30.11.1993 “О совершенствовании службы функциональной диагностики в учреждениях здравоохранения Российской Федерации”
- Приказ Минздрава Российской Федерации № 997н от 26.12.2016 “Об утверждении Правил проведения функциональных исследований”

Основная литература

№	Наименование	Авторы	Год издания, издательство	Кол-во экз. в библиотеке
1.	Функциональные пробы в кардиологии	Аронов Д.М., Лупанов В.П.	М.: 2007	2
2.	Электрокардиография. Дифференциальная диагностика. Лечение аритмий и блокад сердца.	Розин Ю.И., Стародубцев А.К.	М.: Медицина XXI, 2007	1
3.	Функциональная диагностика	Симоненко В.Б., Цоколов А.В.	М.: Медицина, 2005	1
4.	Руководство по электрокардиографии	Орлов В.Н.	М.: Медицина, 2004	5
5.	Электрокардиография	Мурашко В. В., Струтынский А. В	М.: МЕДпресс., 2000, 2004.	5
6.	Методы функциональной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы.	Брудная Э. Н., Остангуев И. Ф.	Киев, 1968	2
7.	Пособие по функциональным методам исследования сердечнососудистой системы	Витрук С. К.	Киев, 1990	1
8.	Суточное мониторирование ЭКГ	Дабровски А., Дабровски Б., Пиотрович Р.	Медпрактика, 2000	9
9.	Практическая электрокардиография	Дощицин В. Л.	Медицина, 1987.	2
10.	Азбука ЭКГ	Зудбинов Ю.И.	Ростов-на-Дону: издательство «Феникс».2000.	3
11.	Физиология кровообращения. Минутный объем сердца и его регуляция.	Гайтон А.	М.: Медицина, 1969	2
12.	Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы	Виноградова Т.С.	Медицина, 1986	2
13.	Физиология сердечно-сосудистой системы	Морман Д., Хеллер Л.	«Питер».2000	1
14.	Справочник по электрокардиографии	Под ред.Медведева В.П.	«Питер».2000.	1
15.	Клиническая эхокардиография	Шиллер Н., Осипов М.А.	М., 1993	3
16.	Клинико-патологическая интерпретация электрокардиограмм	Яковлев П.В., Яковлев В.М.	НГМА, Медицинская книга. 1999	1
17.	Кардиология плода и новорожденного	Затикян Е. П.	«Инфо-Медиа» 1996 г.	2
18.	Руководство по клинической электрокардиографии детского возраста	Кубергер М.Б.	«Медицина» 1983	3

19.	Особенности электрокардиографии у новорожденных детей	Прахов А.В.	Изд.Нижегородской государственной Медицинской академии 2002 г.	1
20.	Инфаркт миокарда	Сыркин А.Л.	М.: Медицина, 1991 г.	5
21.	Жизнеугрожаемые аритмии у детей	Школьников М.А.	Москва, 1999г.	1
22.	Кардиология: национальное руководство	Ю.Н.Беленкова, Р.Г.Оганова.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007	2
23.	Чреспищеводная электрокардиография и электрокардиостимуляция	Чирейкин Л.В., Шубик Ю.В., Медведев М.М., Татарский Б.А.	ИНКАРТ, 1999	1
24.	Аритмии сердца (Расстройства сердечного ритма и нарушения проводимости. Причины, механизмы, электрокардиографическая и электрофизиологическая диагностика, клиника, лечение)	Кушаковский М.С.	ИКФ "Фолиант", 1998	2
25.	Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний	Беленков Ю.Н., Терновой С.К.	«Гэотар-Медиа», 2007	2
26.	Приобретенные пороки сердца	Маколкин В.И.	М.,2003.	1
27.	Клиническая электрокардиография	Циммерман Ф.	М.:Бином,1998	1

Дополнительная литература

№ пп	Наименование	Авторы	Год издания, изд-во	Кол-во экз. в библиотеке
1.	Клиническая аритмология	Латфуллин И.А., Богоявленская О.В.	М.: 2002	1
2.	Фундаментальная и клиническая физиология	Под ред. А.Камкина	М.: Медицинская литература, 2004	1
3.	Журнал "Кардиология"		1995-2016 гг	1995-2016 гг

Перечень учебно-методических материалов, разработанных на кафедре клинической фармакологии и функциональной диагностики ФПК и ППС

№ п/п	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерн. программа)	Авторы	Год издания, издательство, тираж	ГРИФ УМО, министерства, рекомендация ЦМС КубГМУ
1	Функциональная диагностика заболеваний сердечно-	Учебно-методическое пособие для	Курзанов А.Н., Ковалев Д.В., Костомарова	2009, Типография Краснодар-	Рекомендация ЦМС КубГМУ

	сосудистой и дыхательной систем. Стандарты методик	интернов, ординаторов и врачей функциональной диагностики	Г.А., Зафираки В.К.	ский ЦНТИ, 100 экз.	
2	Функциональная диагностика заболеваний нервной и мышечной систем. Стандарты методик	Учебно-методическое пособие для интернов, ординаторов и врачей функциональной диагностики	Курзанов А.Н., Заболотских Н.В., Костомарова Г.А., Ковалев Д.В.	2010, Типография Краснодарский ЦНТИ, 100 экз.	Рекомендация ЦМС КубГМУ
3	Современное оборудование для отделений и кабинетов функциональной диагностики	Учебно-методическое пособие для интернов, ординаторов и врачей функциональной диагностики	Курзанов А.Н., Заболотских Н.В., Семенова Н.А., Ковалев Д.В., Пехова В.А.	2012, 100 экз.	Рекомендация ЦМС КубГМУ

Программное обеспечение, базы данных, информационно-справочные и поисковые системы.

№ п/п	Ссылка на информационный источник	Наименование разработки в электронной форме
1.	http://www.mbookshop.ru/	Медицинская литература
2.	http://consilium-medicum.com/magazines/cm/nevrology/	Consilium Medicum
3.	http://www.delrus.com/index.php?part_name=catalogue&gr=19w.painstudy.ru/	Медицинский каталог «Функциональная диагностика»
4.	http://mirvracha.ru/	Крупнейшая база данных для врачей
5.	http://med-lib.ru/	Большая медицинская библиотека
6.	http://www.delrus.com/catalog/group_pdf/FUNC-DIAGNOSTIC-2012-sm.pdf/paininfo.ru/	Информационный портал «Оборудование для функциональной диагностики»
7.	http://www.neuronet.ru/	Информационно-образовательный канал
8.	http://www.fdpro.ru	Электронный журнал по функциональной диагностике
9.	http://www.jfd.ru/	Журнал «Функциональная диагностика»
10.	http://vnoa.ru	Сайт Всероссийского научного общества аритмологов
11.	http://www.scardio.ru	Сайт Российского кардиологического общества

4.4. Образовательные технологии

Проблемные лекции, лекции с разбором конкретных клинических ситуаций, ситуационные задачи, мониторограммы. Дистанционный компонент (6 часов) представлен двумя лекциями в виде мультимедийных презентаций с текстовым пояснением: 1. Холтеровское мониторирование ЭКГ: показания, возможности и ограничения - 2 часа. 2. ЭКГ в диагностике ишемической болезни сердца – 2 часа – и включает в себя двухчасовое онлайн-тестирование.

5. СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

№	Ф.И.О. составителя раздела	Ученая степень, ученое звание	Основное/дополнительное место работы
1.	Курзанов А.Н.	<i>д.м.н., профессор</i>	<i>ФГБОУ ВО КубГМУ</i>
2.	Ковалев Д.В.	<i>к.м.н., доцент</i>	<i>ФГБОУ ВО КубГМУ</i>