

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МЕДСКИЛЛС»
(ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКИХ И
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ)
АНО ВО «МедСкиллс»**



УТВЕРЖДЕНО

Ученый совет АНО ВО «МедСкиллс»

26 ноября 2025 г. протокол №3

Ученый совет АНО ВО «МедСкиллс»

29 января 2026 г. протокол №5

Ректор АНО ВО «МедСкиллс»

В.А. Протопопова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б.1.Э.1.1. КЛИНИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО**

Уровень образовательной программы: высшее образование –
специалитет

Форма обучения – очная

Квалификация: врач - терапевт

Ростов-на-Дону
2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	3
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ..	4
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	5
4. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	7
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	8
6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	9
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	9
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	11
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	16
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	17
Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине (модулю).....	19

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины (модуля) является ознакомление студентов с предметом и задачами функциональной диагностики в кардиологии, обучение студентов основным методикам и трактовке результатов исследования.

Задачи дисциплины (модуля)

- изучение основ электрокардиографии;
- владение оценкой результатов электрокардиографических исследований.

Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Формирование универсальных компетенций у обучающихся в рамках изучения дисциплины (модуля) предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности и формирование соответствующих умений и (или) владений

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
УК-1.1. Осуществляет поиск и интерпретирует информацию по профессиональным научным проблемам	Знать	- источники информации, требуемой для решения поставленной задачи; - методы анализа информации;
	Уметь	- критически оценивать надежность источников; - определять пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов; критически работать с информацией;
	Владеть	- способностью определять, интерпретировать и ранжировать информацию; - навыками работы с противоречивой информацией из разных источников
УК-1.2. Идентифицирует проблемные ситуации, анализирует их и выдвигает версии решения проблемы, формулирует гипотезу, предполагает конечный результат	Уметь	- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности
	Владеть	навыками анализа, синтеза и научного мышления

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
УК-1.3. Обосновывает целевые ориентиры, демонстрирует оценочные суждения в решении проблемных ситуаций и применяет системный подход для решения задач в профессиональной области	Знать	принципы системного мышления и анализа целеполагания
	Уметь	проанализировать ход выполняемой работы, проанализировать материал, полученный при работе со специальной литературой
	Владеть	навыками анализа основных параметров исследований, необходимых для формирования оценочных суждений по проведенной работе

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Таблица 2

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по семестрам				
		9	A(10)	B(11)	C(12)	
Контактная работа обучающегося с педагогическим работником по видам учебных занятий:	54	-	-	54	-	
Занятия лекционного типа (Лекц. типа)	28	-	-	28	-	
Занятия семинарского типа (Сем. типа)	26	-	-	26	-	
Групповые консультации (Конс.)	-	-	-	-	-	
Самостоятельная работа обучающегося в семестре:	52	-	-	52	-	
подготовка к учебным занятиям						
Промежуточная аттестация:	2	-	-	2	-	
контактная работа обучающегося с педагогическим работником на экзамене	-	-	-	-	-	
контактная работа обучающегося с педагогическим работником на зачете	2	-	-	2	-	
контактная работа обучающегося с педагогическим работником на зачете с оценкой	-	-	-	-	-	
самостоятельная работа обучающегося, подготовка к экзамену	-	-	-	-	-	
Вид промежуточной аттестации:		-	-	зачет	-	
Общий объем дисциплины (модуля)	в часах	108	-	-	108	-
	в зачетных единицах	3	-	-	3	-

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Теоретические основы ЭКГ. Анализ электрокардиограммы.

Тема 1.1. Анатомия и физиология сердца и его проводящей системы.

Электрофизиология сердца Проводящая система сердца. Векторный принцип ЭКГ. Принцип регистрации ЭКГ. Стандартные и дополнительные.

Инструментальные методы исследования функции сердца Анатомия проводящей системы сердца Функция автоматизма, возбудимости, рефрактерности, проводимости и сократимости Техника наложения электродов в стандартных отведениях ЭКГ. Техника наложения электродов в дополнительных отведениях ЭКГ. Однополюсные отведения. Двухполюсные по Нэбу.

Тема 1.2. Нормальная ЭКГ.

Биоэлектрические основы нормальной ЭКГ. Понятие об электрическом источнике тока. Определение электрической оси сердца. Нормальная ЭКГ. Формирование зубцов и сегментов.

Раздел 2. ЭКГ при гипертрофии сердца.

Тема 2.1. ЭКГ при гипертрофии камер сердца.

Патогенез гипертрофии предсердий Патогенез гипертрофии желудочков. ЭКГ признаки гипертрофии предсердий ЭКГ при гипертрофии желудочков. ЭКГ при сочетанной гипертрофии.

Раздел 3. ЭКГ при нарушении проводимости.

Тема 3.1. ЭКГ признаки нарушений внутрижелудочковой проводимости.

Этиология и патогенез блокады проводящей системы сердца. Блокады ножек п.Гиса, СА и АВ блокады. ЭКГ при блокаде ножек п.Гиса.

Тема 3.2. ЭКГ при СА и АВ блокадах.

ЭКГ признаки СА и АВ блокад. Синдром слабости синусового узла.

Раздел 4. ЭКГ диагностика инфаркта миокарда.

Тема 4.1. ЭКГ признаки ишемии, повреждения, некроза.

Электрофизиология периодизации инфаркта миокарда, ЭКГ признаки острой подострой и рубцовой стадии инфаркта с подъемом сегмента ST.

Тема 4.2. Локализация инфаркта миокарда.

ЭКГ признаки передней, перегородочной, верхушечной, боковой, базальной и нижней стенки левого желудочка. Инфаркт правого желудочка.

Тема 4.3. Признаки инфаркта без подъема сегмента ST.

Субэндокардиальная и субэпикардиальная ишемия. ЭКГ признаки инфаркта миокарда без подъема сегмента ST. Трудности ЭКГ диагностики инфаркта миокарда.

Тема 4.4. ЭКГ признаки при инфарктоподобных заболеваниях.

ЭКГ признаки инфарктоподобных заболеваний (ТЭЛА, электролитные нарушения, миокардиты, кардиомиопатии и т.д.)

Раздел 5. ЭКГ при нарушениях ритма.

Тема 5.1. Эктопические ритмы.

Суправентрикулярные и вентрикулярные экстрасистолы. Парасистолы.

Тема 5.2. ЭКГ при суправентрикулярных тахикардиях и тахиаритмиях.

ЭКГ при суправентрикулярных пароксизмальных и непароксизмальных тахикардиях и тахиаритмиях. ЭКГ признаки суправентрикулярных тахикардий. ЭКГ признаки фибрилляции и трепетания предсердий.

Тема 5.3. Синдромы предвозбуждения желудочков и каналопатии.

Атипичные дополнительные пути. WPW синдром и WPW феномен. ЭКГ характеристика. Каналопатии. ЭКГ признаки WPW феномена и WPW-синдрома. Нарушения ритма при WPW синдроме. ЭКГ признаки каналопатий.

Тема 5.4. ЭКГ при желудочковых нарушениях ритма.

ЭКГ признаки угрожающих жизни желудочковых нарушений ритма. ЭКГ маркеры внезапной сердечной смерти. ЭКГ признаки желудочковых тахикардий, фибрилляции желудочков, асистолии. Дифференциальная диагностика тахикардий с широким комплексом QRS.

Раздел 6. Функциональные методы диагностики в кардиологии.

Тема 6.1. Методы функциональной диагностики в кардиологии.

Показания. Особенности интерпретации.

Показания к проведению функциональных методов диагностики. Холтеровское мониторирование ЭКГ, суточное мониторирование АД, нагрузочные тесты и т.д. Интерпретация.

4. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Таблица 3

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов					
		Всего	Конт раб.	Л	С/ПЗ	К	СР
Тема 1.1	Анатомия и физиология сердца и его проводящей системы	7	4	2	2		3
Тема 1.2	Нормальная ЭКГ	7	4	2	2		3
Тема 2.1	ЭКГ при гипертрофии камер сердца	7	4	2	2		3
Тема 3.1	ЭКГ признаки нарушений внутрижелудочковой проводимости	7	4	2	2		3
Тема 3.2	ЭКГ при СА и АВ блокадах	8	4	2	2		4
Тема 4.1	ЭКГ признаки ишемии, повреждения, некроза	8	4	2	2		4
Тема 4.2	Локализация инфаркта миокарда	8	4	2	2		4
Тема 4.3	Признаки инфаркта без подъема сегмента ST	8	4	2	2		4
Тема 4.4	ЭКГ признаки при инфарктоподобных заболеваниях	8	4	2	2		4
Тема 5.1	Эктопические ритмы	8	4	2	2		4
Тема 5.2	ЭКГ при суправентрикулярных тахикардиях и тахиаритмиях	8	4	2	2		4
Тема 5.3	Синдромы предвозбуждения желудочков и каналопатии	8	4	2	2		4
Тема 5.4	ЭКГ при желудочковых нарушениях ритма	7	3	2	1		4
Тема 6.1	Методы функциональной диагностики в кардиологии. Показания. Особенности интерпретации	7	3	2	1		4
	Промежуточная аттестация	2	2		2		

Таблица 4

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Код индикатора компетенции
Тема 1.1	Анатомия и физиология сердца и его проводящей системы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Тема 1.2	Нормальная ЭКГ	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Тема 2.1	ЭКГ при гипертрофии камер сердца	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Тема 3.1	ЭКГ признаки нарушений внутрижелудочковой проводимости	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Тема 3.2	ЭКГ при СА и АВ блокадах	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Тема 4.1	ЭКГ признаки ишемии, повреждения, некроза	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Тема 4.2	Локализация инфаркта миокарда	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Тема 4.3	Признаки инфаркта без подъема сегмента ST	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Тема 4.4	ЭКГ признаки при инфарктоподобных	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Код индикатора компетенции
	заболеваниях	
Тема 5.1	Эктопические ритмы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Тема 5.2	ЭКГ при суправентрикулярных тахикардиях и тахиаритмиях	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Тема 5.3	Синдромы предвозбуждения желудочков и каналопатии	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Тема 5.4	ЭКГ при желудочковых нарушениях ритма	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Тема 6.1	Методы функциональной диагностики в кардиологии. Показания. Особенности интерпретации	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, участие в работе семинаров. Контроль самостоятельной работы осуществляется на занятиях семинарского типа.

Задания для самостоятельной работы

Тема 1.1. Анатомия и физиология сердца и его проводящей системы.

Работа с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими материалами, нормативными материалами, проработка конспектов лекций.

Тема 1.2. Нормальная ЭКГ.

Работа с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими материалами, нормативными материалами, проработка конспектов лекций.

Тема 2.1. ЭКГ при гипертрофии камер сердца.

Работа с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими материалами, нормативными материалами, проработка конспектов лекций.

Тема 3.1. ЭКГ признаки нарушений внутрижелудочковой проводимости.

Работа с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими материалами, нормативными материалами, проработка конспектов лекций.

Тема 3.2. ЭКГ при СА и АВ блокадах.

Работа с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими материалами, нормативными материалами, проработка конспектов лекций.

Тема 4.1. ЭКГ признаки ишемии, повреждения, некроза.

Работа с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими материалами, нормативными материалами, проработка конспектов лекций.

Тема 4.2. Локализация инфаркта миокарда.

Работа с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими материалами, нормативными материалами, проработка конспектов лекций.

Тема 4.3. Признаки инфаркта без подъема сегмента ST.

Работа с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими материалами, нормативными материалами, проработка конспектов лекций.

Тема 4.4. ЭКГ признаки при инфарктоподобных заболеваниях.

Работа с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими материалами, нормативными материалами, проработка конспектов лекций.

Тема 5.1. Эктопические ритмы.

Работа с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими материалами, нормативными материалами, проработка конспектов лекций.

Тема 5.2. ЭКГ при суправентрикулярных тахикардиях и тахиаритмиях.

Работа с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими материалами, нормативными материалами, проработка конспектов лекций.

Тема 5.3. Синдромы предвозбуждения желудочков и каналопатии.

Работа с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими материалами, нормативными материалами, проработка конспектов лекций.

Тема 5.4. ЭКГ при желудочковых нарушениях ритма.

Работа с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими материалами, нормативными материалами, проработка конспектов лекций.

Тема 6.1. Методы функциональной диагностики в кардиологии. Показания. Особенности интерпретации.

Работа с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими материалами, нормативными материалами, проработка конспектов лекций.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Примерные оценочные средства, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении 1 Оценочные средства по дисциплине (модулю).

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная литература:

1. Волкова, Н. И. Электрокардиография : учебное пособие / Н. И. Волкова, И. С. Джериева, А. Л. Зибарев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 136 с. - ISBN 978-5-9704-7669-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970476697.html>

Дополнительная литература:

1. Филиппов, П. Г. ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ ПРИ ИНФЕКЦИЯХ / П. Г. Филиппов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/970410004V0012.html>
2. Сторожакова, Г. И. Руководство по кардиологии. Том 1 / Под ред. Г. И. Сторожакова, А. А. Горбаченкова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-0609-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970406090.html>.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт АНО ВО «МедСкиллс»: адрес ресурса – <https://www.med-skills.ru>, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения об образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам.
2. ЭБС ЛАНЬ – Электронно-библиотечная система;
3. ЭБС «Консультант студента» - Электронно-библиотечная система;
4. <https://minzdrav.gov.ru/> - Министерство здравоохранения Российской Федерации;
5. <https://minobrnauki.gov.ru/> – Министерство науки и высшего образования РФ;
6. <https://obrnadzor.gov.ru/> Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки;
7. <https://mintrud.gov.ru/> – Министерство труда и социальной защиты РФ;
8. <https://www.who.int/ru> - Всемирная организация здравоохранения

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <https://cr.minzdrav.gov.ru/> - рубрикатор клинических рекомендаций (ресурс Минздрава России);
2. <https://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx> - государственный реестр лекарственных средств;
3. <https://roszdravnadzor.gov.ru/services/misearch> - государственный реестр медицинских изделий и организаций (индивидуальных предпринимателей), осуществляющих производство и изготовление медицинских изделий;
4. <https://rnmj.ru/> - российские научные медицинские журналы;

5. <https://profstandart.rosmintrud.ru> – национальный реестр профессиональных стандартов;
6. <http://pravo.gov.ru> – официальный интернет-портал правовой информации;
7. <https://www.elibrary.ru> – национальная библиографическая база данных научного цитирования.
8. Гарант – информационно-правовая система.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Учебная аудитория №14	<p>Специализированная мебель: Специализированная мебель для преподавателя: Стол для преподавателя – 1 шт. Стул для преподавателя – 1 шт. Специализированная мебель для обучающихся: Стол для обучающихся – 4 шт. Стул для обучающихся – 8 шт. Технические средства обучения: Моноблок НР – 1 шт. Полнофункциональный манекен для ухода (фантом человека для сестринского дела DM-NS6001) – 1 шт. Полнофункциональный манекен ребенка в возрасте 1 год (фантом для сестринского дела DM-PS3320) – 1 шт. Манекен-тренажер аккредитационный ВОЛОДЯ, женский/мужской, для обучения навыкам СЛР с возможностью регистрации результатов и их распечатки (модификация №8) – 1 шт. Тренажер-симулятор автоматического наружного дефибриллятора AND125 – 1 шт. Тренажер-манекен для отработки приема Геймлиха – 1 шт. Подключение к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и ЭИОС Учебно-наглядные пособия</p>
2	Учебная аудитория №17	<p>Специализированная мебель: Специализированная мебель для преподавателя: Стол для преподавателя – 1 шт. Стул для преподавателя – 1 шт. Специализированная мебель для обучающихся: Стол для обучающихся – 4 шт. Стул для обучающихся – 4 шт. Шкаф для лабораторной посуды – 1 шт. Технические средства обучения: Моноблок НР – 1 шт. Подключение к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и ЭИОС</p>

		<p>Оборудование:</p> <p>Сушильный шкаф – 1 шт.</p> <p>Микроскоп Levenhuk – 1 шт.</p> <p>Весы лабораторные ВК – 1 шт.</p> <p>Весы ВСМ – 1 шт.</p> <p>Гири – 1 набор</p> <p>Баня комбинированная лабораторная БКЛ (электрическая плитка, водяная баня, песчаная баня) – 1 шт.</p> <p>Дистиллятор лабораторный STEGLER - 1шт.</p> <p>Установка для титрования (ручная) – 1 шт.</p> <p>Рефрактометр для клинических исследований – 1 шт.</p> <p>Пробирки химические – 1 набор</p> <p>Штатив для пробирок – 1 шт.</p> <p>Ерш пробирочный – 1 шт.</p> <p>Склянки с прит. пробкой узкое горло светлое – 5 шт.</p> <p>Склянки с прит. пробкой узкое горло темное – 5 шт.</p> <p>Склянки с прит. пробкой широкое горло светлое – 5 шт.</p> <p>Склянки с прит. пробкой широкое горло темное – 5 шт.</p> <p>Палочки стеклянные – 1 набор.</p> <p>Лабораторные стаканы – 5 шт.</p> <p>Цилиндры мерные – 5 шт.</p> <p>Чашки Петри – 5 шт.</p> <p>Стекла предметные – 1 набор.</p> <p>Ступки, Пест – 5 шт.</p> <p>Воронки лабораторные – 1 набор.</p> <p>Чаши выпаривательные – 1 набор.</p> <p>Бумага фильтровальная – 1 шт.</p> <p>Пипетки измерительные – 1 набор</p> <p>Колбы конические – 5 шт.</p> <p>Колбы мерные – 5 шт.</p> <p>Спринцовка – 1 шт.</p> <p>Емкость-контейнер для сбора отходов – 1 шт.</p>
3	Учебная аудитория №6	<p>Специализированная мебель:</p> <p>Специализированная мебель для преподавателя:</p> <p>Стол для преподавателя – 1 шт.</p> <p>Стул для преподавателя – 1 шт.</p> <p>Специализированная мебель для обучающихся:</p> <p>Стол для обучающихся – 4 шт.</p> <p>Стул для обучающихся – 8 шт.</p> <p>Кушетка медицинская – 1 шт.</p> <p>Столик пеленальный – 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: Моноблок НР – 1 шт.</p> <p>Подключение к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и ЭИОС</p>

		<p>Оборудование:</p> <p>Полнофункциональный манекен для ухода (фантом человека для сестринского дела DM-NS6001) – 1 шт.</p> <p>Полнофункциональный манекен ребенка в возрасте 1 год (фантом для сестринского дела DM-PS3320) – 1 шт.</p> <p>Модель-тренажер ЗиК-02 (Фантом руки для внутривенных инъекций) – 6 шт.</p> <p>Модель-тренажер ЗиК-08 (Накладка для внутривенных, инсулиновых, подкожных и внутримышечных инъекций) – 1 шт.</p> <p>Модель-тренажер ЗиК-11 (Фантом мужской промежности для катетеризации мочевого пузыря) – 1 шт.</p> <p>Модель-тренажер ЗиК-12 (Фантом таза для постановки клизмы, внутримышечных инъекций, обработки стом) – 1 шт.</p> <p>Модель-тренажер ЗиК-13 (Фантом ягодиц для внутримышечных инъекций) – 1 шт.</p> <p>Модель-тренажер ЗиК-15 (Фантом головы с пищеводом и желудком) – 1 шт.</p> <p>Тренажер клизмирования с электронным контроллером DM-NS6071 – 1 шт.</p> <p>Манекен-тренажер аккредитационный ВОЛОДЯ, женский/мужской, для обучения навыкам СЛР с возможностью регистрации результатов и их распечатки (модификация №8) – 1 шт.</p> <p>Тренажер-симулятор автоматического наружного дефибриллятора AND125 – 1 шт.</p> <p>Тренажер-манекен для отработки приема Геймлиха – 1 шт.</p> <p>Приборы, изделия медицинского назначения:</p> <p>Глюкометр – 1 шт.</p> <p>Тонометр – 1 шт.</p> <p>Ростомер медицинский – 1 шт.</p> <p>Весы медицинские – 1 шт.</p> <p>Пикфлоуметр – 1 шт.</p> <p>Электрокардиограф – 1 шт.</p> <p>Стетофонендоскоп – 1 шт.</p> <p>Термометр медицинский – 1 шт.</p> <p>Емкость-контейнер для сбора отходов – 1 шт.</p> <p>Изделия медицинского назначения (мензурки, пипетки, зонды, шприцы, катетеры, поильники, приборки для взятия вакуумной крови, вакуумная система для забора венозной крови)</p> <p>Предметы ухода за пациентами (судно подкладное, мочеприемники, калоприемники, пузыри для льда, грелки, лоток, газоотводная трубка)</p> <p>Медицинские инструменты, перевязочный</p>
--	--	---

		<p>материал, иммобилизационные средства (набор) Жгут венозный – 1 шт. Зонды желудочные, кружка Эсмарха, штатив для фиксации кружки Эсмарха – 1 шт. Емкости для дезинфекции инструментария – 1 шт. Дыхательная маска, мешок Амбу – 1 шт. Общевойсковой защитный комплект – 1 шт. Общевойсковой противогаз – 1 шт. Рентгенметр – 1 шт. Ватно-марлевая повязка, бинты – 1 шт. Жгут кровоостанавливающий – 1 шт. Аптечка индивидуальная – 1 шт. Огнетушители – 2 шт. Штатив для вливаний ШВ-01 – 6 шт.</p>
4	<p>Учебная аудитория №2 - Помещение для симуляционного обучения (клиника «МедСкиллс»)</p>	<p>Специализированная мебель: Специализированная мебель для преподавателя: Стол для преподавателя – 1 шт. Стул для преподавателя – 1 шт. Специализированная мебель для обучающихся: Стол для обучающихся – 1 шт. Стул для обучающихся – 2 шт. Массажная кушетка с набором валиков – 1 шт. Шкаф для хранения медицинских изделий – 1 шт. Шкаф для хранения медицинских инструментов – 1 шт. Пеленальный стол – 1 шт. Сестринский пост – 1 шт. Оборудование: Холодильник фармацевтический – 1 шт. Термометр медицинский – 1 шт. Стетофонендоскоп – 1 шт. Тонометр – 1 шт. Тонометр для измерения артериального давления для детей до года – 1 шт. Глюкометр – 1 шт. Пикфлоуметр – 1 шт. Пульсоксиметр – 1 шт. Неврологический молоточек – 1 шт. Медицинские весы – 1 шт. Электронные весы детей до года – 1 шт. Ростомер медицинский – 1 шт. Ростомер медицинский детский – 1 шт. Ширма медицинская – 1 шт. Негатоскоп – 1 шт. Лента измерительная – 1 шт. Лупа ручная – 1 шт. Рециркулятор – 1 шт. Дозатор для мыла – 1 шт. Емкость для сбора медицинских отходов – 1 шт. Укладка экстренной профилактики</p>

		<p>парентеральных инфекций для оказания первичной медико-санитарной помощи, скорой медицинской помощи, специализированной медицинской помощи и паллиативной медицинской помощи – 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: Моноблок НР – 1 шт.</p> <p>Подключение к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и ЭИОС</p> <p>Учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещение приспособлено для использования инвалидами и лицами с ОВЗ: обеспечена возможность беспрепятственного доступа в помещение, расположенное на первом этаже, размещены элементы комплексной информационной системы для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве (информационные наклейки, тактильные средства информации, контрастные ленты и др.), оборудованы рабочие места для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата (на инвалидной коляске)</p>
5	<p>Учебная аудитория № 3 (специализированная учебная аудитория для занятий с инвалидами и лицами с ОВЗ)</p>	<p>Специализированная мебель: Специализированная мебель для преподавателя: Стол для преподавателя – 1 шт. Стул для преподавателя – 1 шт.</p> <p>Специализированная мебель для обучающихся: Стол для обучающихся – 1 шт. Стул для обучающихся – 2 шт.</p> <p>Специализированная мебель для обучающихся с ОВЗ: Стол специализированный – 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: Моноблок НР – 1 шт.</p> <p>Подключение к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и ЭИОС</p> <p>Аудитория приспособлена для использования инвалидами и лицами с ОВЗ: обеспечена возможность беспрепятственного доступа в аудиторию, расположенную на первом этаже, размещены элементы комплексной информационной системы для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве (информационные наклейки, тактильные средства информации, контрастные ленты и др.), оборудованы рабочие места для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата (на инвалидной коляске)</p>

6	Учебная аудитория №1 - Помещение для самостоятельной работы	<p>Специализированная мебель: Специализированная мебель для преподавателя: Стол для преподавателя – 1 шт. Стул для преподавателя – 1 шт. Специализированная мебель для обучающихся: Стол для обучающихся – 15 шт. Стул для обучающихся – 47 шт. Доска передвижная магнитно-маркерная – 1 шт. Технические средства обучения: Автоматизированное рабочее место преподавателя: Моноблок HP – 1 шт. Ноутбуки ACER – 15 шт., объединенные в локальную сеть, подключение к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и ЭИОС Мультимедиа проектор SACTUS - 1шт. Микрофонный комплект FIFINE – 1 шт. Телевизор HAIER – 1 шт. Оборудование: Экран SACTUS – 1 шт., Флипчарт на треноге – 1 шт.</p> <p>Помещение приспособлено для использования инвалидами и лицами с ОВЗ: обеспечена возможность беспрепятственного доступа в помещение, расположенное на первом этаже, размещены элементы комплексной информационной системы для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве (информационные наклейки, тактильные средства информации, контрастные ленты и др.), оборудованы рабочие места для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата (на инвалидной коляске))</p>
---	---	---

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

LibreOffice Writer

LibreOffice Calc

LibreOffice Impress

LibreOffice Base

7Zip

Kaspersky Small Office Security

Яндекс браузер

Видеоредактор DaVinci Resolve

Аудиоредактор Audacity.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на четырнадцать темы:

Тема 1.1. Анатомия и физиология сердца и его проводящей системы.

Тема 1.2. Нормальная ЭКГ.

Тема 2.1. ЭКГ при гипертрофии камер сердца.

Тема 3.1. ЭКГ признаки нарушений внутрижелудочковой проводимости.

Тема 3.2. ЭКГ при СА и АВ блокадах.

Тема 4.1. ЭКГ признаки ишемии, повреждения, некроза.

Тема 4.2. Локализация инфаркта миокарда.

Тема 4.3. Признаки инфаркта без подъема сегмента ST.

Тема 4.4. ЭКГ признаки при инфарктоподобных заболеваниях.

Тема 5.1. Эктопические ритмы.

Тема 5.2. ЭКГ при суправентрикулярных тахикардиях и тахиаритмиях.

Тема 5.3. Синдромы предвозбуждения желудочков и каналопатии.

Тема 5.4. ЭКГ при желудочковых нарушениях ритма.

Тема 6.1. Методы функциональной диагностики в кардиологии. Показания. Особенности интерпретации.

Изучение дисциплины (модуля), согласно учебному плану, предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации (зачету).

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Наличие в АНО ВО «МедСкиллс» электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, с учетом компетентностного подхода к обучению.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

рекомендуемую основную и дополнительную литературу;

задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;

задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);

вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля), позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

При проведении занятий лекционного и семинарского типа необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить материалы основной и дополнительной литературы, список которых приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.

Инновационные формы учебных занятий: При проведении учебных занятий необходимо обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, развитие лидерских качеств на основе инновационных (интерактивных) занятий: групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) и т.п.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Б.1.Э.1.1. КЛИНИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО**

Уровень образовательной программы: высшее образование –
специалитет

Форма обучения – очная

1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины (модуля)

Таблица

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
УК-1.1. Осуществляет поиск и интерпретирует информацию по профессиональным научным проблемам	Знать	- источники информации, требуемой для решения поставленной задачи; - методы анализа информации;
	Уметь	- критически оценивать надежность источников; - определять пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов; критически работать с информацией;
	Владеть	- способностью определять, интерпретировать и ранжировать информацию; - навыками работы с противоречивой информацией из разных источников
УК-1.2. Идентифицирует проблемные ситуации, анализирует их и выдвигает версии решения проблемы, формулирует гипотезу, предполагает конечный результат	Уметь	- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности
	Владеть	навыками анализа, синтеза и научного мышления
УК-1.3. Обосновывает целевые ориентиры, демонстрирует оценочные суждения в решении проблемных ситуаций и применяет системный подход для решения задач в профессиональной области	Знать	принципы системного мышления и анализа целеполагания
	Уметь	- проанализировать ход выполняемой работы, проанализировать материал, полученный при работе со специальной литературой
	Владеть	навыками анализа основных параметров исследований, необходимых для формирования оценочных суждений по проведенной работе

2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме экзамена и (или) зачета с оценкой обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» – выставляется студенту, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «хорошо» – выставляется студенту, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется студенту, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка «зачтено» – выставляется студенту, если он продемонстрировал знания программного материала: подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных программой специалитета, ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной рабочей программой дисциплины (модуля).

Оценка «не зачтено» – выставляется студенту, если он имеет пробелы в знаниях программного материала: не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или)

ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четырёхбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырёхбалльную шкалу осуществляется по схеме:

- Оценка «Отлично» – 90-100% правильных ответов;
- Оценка «Хорошо» – 80-89% правильных ответов;
- Оценка «Удовлетворительно» – 71-79% правильных ответов;
- Оценка «Неудовлетворительно» – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

- Оценка «Зачтено» – 71-100% правильных ответов;
- Оценка «Не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

Для промежуточной аттестации, состоящей из двух этапов (тестирование + устное собеседование) оценка складывается по итогам двух пройденных этапов. Обучающийся, получивший положительные оценки за тестовое задание и за собеседование считается аттестованным. Промежуточная аттестация, проходящая в два этапа, как правило, предусмотрена по дисциплинам (модулям), завершающихся экзаменом или зачетом с оценкой. Обучающийся, получивший неудовлетворительную оценку за первый этап (тестовое задание) не допускается ко второму этапу (собеседованию).

3. Типовые контрольные задания

Номер задания 1. Выберите один правильный ответ.

При горизонтальном положении электрической оси сердца максимальный вектор расположен по оси:

- A. I отведения
- B. II отведения
- C. III отведения
- D. AVF отведения
- E. AVR отведения
- F. AVL отведения

Ответ:

Номер задания 2. Выберите один правильный ответ.

При горизонтальном положении электрической оси сердца эквивалентный комплекс расположен по оси:

- A. I отведения
- B. II отведения
- C. III отведения
- D. AVF отведения

Е. AVR отведения

Ф. AVL отведения

Ответ:

Номер задания 3. Выберите один правильный ответ.

При регистрации ЭКГ I отведение использует разность потенциалов между электродами, наложенными на:

А. левую руку и правую руку

В. правую руку и левую ногу

С. левую руку и левую ногу

Д. левую ногу и правую ногу

Ответ:

Номер задания 4. Выберите один правильный ответ.

Второе отведение ЭКГ регистрирует разность потенциалов между электродами, и наложенными на:

А. левую руку и правую руку

В. правую руку и левую ногу

С. левую руку и левую ногу

Д. левую ногу и правую ногу

Ответ:

Номер задания 5. Выберите один правильный ответ.

Третье отведение ЭКГ регистрирует разность потенциалов между электродами, и наложенными на:

А. левую руку и правую руку

В. правую руку и левую ногу

С. левую руку и левую ногу

Д. левую ногу и правую ногу

Ответ:

Номер задания 6. Выберите один правильный ответ.

Оси стандартных отведений (I, II, III) и усиленных отведений от конечностей (aVR, aVL, aVF) лежат в плоскости:

А. сагитальной

В. фронтальной

С. горизонтальной

Ответ:

Номер задания 7. Выберите один правильный ответ.

Оси грудных отведений (V1-V6) лежат в плоскости:

А. сагитальной

В. фронтальной

С. горизонтальной

Ответ:

Номер задания 8. Выберите один правильный ответ.

- A. В чем заключается эффект Доплера:
- B. В отражении УЗ-луча от границы сред
- C. В преломлении УЗ-луча в средах в различной плотностью
- D. В изменении частоты УЗ-волны после ее отражения от движущегося объекта

Ответ:

Номер задания 9. Выберите один правильный ответ.

При проведении проб с дозированной физической нагрузкой расчетная величина частоты сердечных сокращений, соответствующая субмаксимальному уровню нагрузки:

- A. увеличивается с возрастом пациента.
- B. уменьшается с возрастом пациента.
- C. не зависит от возраста пациента

Ответ:

Номер задания 10. Выберите один правильный ответ.

Наиболее высокой чувствительностью при диагностике ИБС обладает:

- A. холодная проба.
- B. дипиридамоловая проба.
- C. проба с нагрузкой на велоэргометре.
- D. проба со статической физической нагрузкой

Ответ:

Номер задания 11. Выберите один правильный ответ.

При проведении чреспищеводной электрокардиостимуляции ритм навязывается:

- A. правому предсердию.
- B. левому предсердию.
- C. правому желудочку.
- D. левому желудочку

Ответ:

Номер задания 12. Выберите один правильный ответ.

Использование чреспищеводной электростимуляции сердца для диагностики ИБС целесообразно при:

- A. высокой артериальной гипертонии.
- B. перемежающейся хромоте.
- C. тромбофлебите нижних конечностей
- D. все перечисленное

Ответ:

Номер задания 13. Выберите один правильный ответ.

Наиболее чувствительным методом и диагностики стенокардии напряжения является:

- A. 24-часовой мониторинг ЭКГ.
- B. проба с дозированной физической нагрузкой.
- C. фармакологические пробы.
- D. холодная проба

Ответ:

Номер задания 14. Выберите один правильный ответ.

Ультразвуковые колебания хорошо проводятся через:

- A. воздухоносные полости.
- B. костную ткань.
- C. жидкие среды.
- D. жировую ткань

Ответ:

Номер задания 15. Выберите один правильный ответ.

Наиболее информативным методом при выявлении выпота в перикард является:

- A. рентгеновский.
- B. фонокардиография.
- C. ЭКГ.
- D. физикальное исследование.
- E. эхокардиография

Ответ:

Номер задания 16. Выберите один правильный ответ.

Для определения величины сердечного выброса методом эхокардиографии по методике Тейхольца основное значение имеет определение:

- A. передне-заднего размера полости левого желудочка.
- B. продольного размера левого желудочка.
- C. экскурсии аорты.
- D. размеров предсердий

Ответ:

Номер задания 17. Выберите один правильный ответ.

Работа натрий-калиевого насоса обеспечивает преобладание ионов:

- A. натрия и калия в клетке
- B. натрия и калия в межклеточном пространстве
- C. натрия в межклеточном пространстве, калия в клетке
- D. калия в межклеточном пространстве, натрия в клетке

Ответ:

Номер задания 18. Выберите один правильный ответ.

Электрическая альтернация сердца характерна для:

- A. гипертрофической кардиомиопатии.
- B. застойной недостаточности кровообращения.
- C. острого инфаркта миокарда.
- D. массивного выпота в перикард

Ответ:

Номер задания 19. Выберите один правильный ответ.

При небольшом объеме выпота в полость перикарда он наиболее часто локализуется в области:

- A. боковой поверхности левого желудочка.
- B. передней поверхности правого желудочка.
- C. задней поверхности левого желудочка.
- D. верхушки сердца

Ответ:

Номер задания 20. Выберите один правильный ответ.

Проба с физической нагрузкой на тредмиле у больных ИБС:

- A. Значительно более информативна, чем проба с нагрузкой на велоэргометре.
- B. Значительно уступает по информативности пробе на велоэргометре.
- C. Практически равноценна пробе на велоэргометре

Ответ:

Номер задания 21. Выберите один правильный ответ.

Амплитуда зубца Р во II отведении в норме составляет:

- A. менее 2,0 мм.
- B. до 2,5 мм.
- C. до 3,5 мм.
- D. до 4,0 мм

Ответ:

Номер задания 22. Выберите один правильный ответ.

Соотношение амплитуд зубцов Р в стандартных отведениях при нормальном положении электрической оси сердца чаще всего бывает:

- A. $PI > PII > PIII$.
- B. $PII > PI > PIII$.
- C. $PIII > PII > PI$

Ответ:

Номер задания 23. Выберите один правильный ответ.

Если в отведении $aVR R=S$, а в III отведении амплитуда $S>R$, угол альфа равен:

- A. +90 градусов.
- B. +120 градусов.
- C. -150 градусов.
- D. -90 градусов

Ответ:

Номер задания 24. Выберите один правильный ответ.

Результирующий вектор деполяризации предсердий при гипертрофии правого предсердия отклоняется:

- A. вверх и назад.
- B. влево.
- C. вправо.
- D. вниз и вперед

Ответ:

Номер задания 25. Выберите один правильный ответ.

При типичном трепетании предсердия возбуждаются с частотой:

- A. 100 в мин.
- B. 150 в мин.
- C. 200 в мин.
- D. 300 в мин

Ответ: