

Бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования Омской области "Центр повышения квалификации работников здравоохранения"



УТВЕРЖДАЮ
Заведующий учебной частью
_____ Т. В. Евсеева
«26» декабря 2024г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«Функциональная диагностика»

Основная специальность «Функциональная диагностика»

Очно-заочная форма обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

(144 академических часа)

Омск
2024

Рассмотрено на заседании
методического Совета
Протокол № 4
от «26 » декабря 2024г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«Функциональная диагностика»

Основная специальность «Функциональная диагностика»

Очно-заочная форма обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

(144 академических часа)

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

№ пп	Фамилия, имя, отчество	Занимаемая должность	Дисциплина	Место работы
1.	Деговцова Е.А.	преподаватель		БУ ДПО ОО ЦПК РЗ
<i>По методическим вопросам</i>				
1.	Тарасенко А.Ю.	методист		БУ ДПО ОО ЦПК РЗ

ПЕРЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

АД	артериальное давление
АСУ	автоматизированная система управления
БУ ДПО ОО ЦПК РЗ	Бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования Омской области «Центр повышения квалификации работников здравоохранения»
ВИЧ	вирус иммунодефицита человека
ДОТ	дистанционные образовательные технологии
ДПП	дополнительная профессиональная программа
ИСМП	инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи
ИА	итоговая аттестация
МО	медицинская организация
МЗРФ	Министерство здравоохранения Российской Федерации
ОК	общие компетенции
ОМС	обязательное медицинское страхование
ПА	промежуточная аттестация
ПК	профессиональные компетенции
ПМСП	первичная медико-санитарная помощь
СДО	система дистанционного обучения
СЛР	сердечно-легочная реанимация
СПЭР	санитарно – противоэпидемический режим
ТСО	технические средства обучения
ТК	текущий контроль
ТФ	трудовая функция
УЗИ	ультразвуковое исследование
УЗДГ	ультразвуковая доплерография
УМ	учебный модуль
ФЗ	Федеральный Закон
ЧС	чрезвычайная ситуация
ЭКГ	электрокардиография
ЭО	электронное обучение

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

п/п	Наименование разделов	Стр.
1.	Общая характеристика дополнительной профессиональной программы	6
2.	Учебный план	11
3.	Календарный учебный график	14
4.	Организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы	15
5.	Перечень методических материалов	17
6.	Рабочие программы учебных модулей	18
	Рабочая программа учебного модуля 1 «Общие вопросы профессиональной деятельности специалиста со средним медицинским образованием»	18
	Рабочая программа учебного модуля 2 «Организация и проведение функциональных исследований в структурных подразделениях медицинской организации»	34
7.	Система оценки качества освоения дополнительной профессиональной программы	47
8.	Примеры оценочных средств	52

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

1.1. Нормативно-правовое обоснование разработки программы

Программа разработана на основе правовых нормативных документов, регламентирующих дополнительное профессиональное образование специалистов данного профиля:

1. Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
3. Постановление Правительства от 11.11.2023 N1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
4. Приказ МЗ РФ № 205н от 2 мая 2023г. «Об утверждении номенклатуры должностей медицинских и фармацевтических работников».
5. Приказ МЗ РФ от 10.02.2016 г. №83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием».
6. Приказ Минздрава России от 26.12.2016 N 997н "Об утверждении Правил проведения функциональных исследований"
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 01.07. 2013 г. № 499 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
8. Приказ МЗ РФ от 05.07.1998 г. № 186 «О повышении квалификации специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием».
9. Приказ Минздрава России от 30.11.1993 N 283 "О совершенствовании службы функциональной диагностики в учреждениях здравоохранения Российской Федерации
10. Методические рекомендации-разъяснения Минобрнауки РФ от 22 апреля 2015 г. N ВК-1032/06 по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов.
11. Методические рекомендации Минобрнауки от 22 января 2015 года N ДЛ-1/05внпо разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов.

Содержание Программы соответствует широте полномочий, ответственности, сложности и наукоемкости трудовой деятельности специалиста со средним медицинским образованием 5 квалификационного уровня. Программа обеспечивает непрерывность и последовательность формирования и развития общих и профессиональных компетенций в целях достижения готовности специалиста к самостоятельной деятельности по профилю специальности.

1.2. Область применения

Дополнительная профессиональная программа « Функциональная диагностика» предназначена для повышения квалификации специалистов со средним медицинским образованием прошедших профессиональную переподготовку по специальности "Функциональная диагностика", осуществляющих профессиональную деятельность в должности медицинская сестра по функциональной диагностике (медицинский брат по функциональной диагностике).

1.3. Цель Программы и планируемые результаты обучения— совершенствование профессиональных и общих компетенций, необходимых для осуществления вида профессиональной деятельности «оказание первичной медико-санитарной помощи населению в области функциональной диагностики».

Компетенции (ТФ)	Умения	Знания
ПК 1 Проведение функциональных исследований в структурных подразделениях медицинской организации	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи пациенту; – проводить подготовку пациента к лечебным и (или) диагностическим вмешательствам по назначению лечащего врача; – собирать, подготавливать и размещать наборы инструментов, расходные материалы, лекарственные препараты для выполнения лечебных и (или) диагностических вмешательств по назначению лечащего врача; – ассистировать врачу при выполнении лечебных и (или) диагностических вмешательств – обеспечивать необходимое положение пациента для проведения функционального исследования согласно методике – работать с программами при компьютеризированных методах функциональных исследований – проводить исследование и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы, состояния функции внешнего дыхания, нервной и мышечной систем – подготавливать оборудование к исследованию – проводить регистрацию ЭКГ – определять ритм сердца и его частоту – проводить функциональные пробы при съемке ЭКГ под контролем врача – принимать участие в проведении нагрузочных тестов – проводить расчет зубцов и интервалов ЭКГ – выявлять изменения на ЭКГ – оформлять протоколы исследований – проводить установку прибора холтеровского мониторирования ЭКГ, выявлять неотложные состояния при установке ХМЭКГ, проводить инструктаж пациентов с 	<ul style="list-style-type: none"> – законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения. – правовые вопросы профессиональной деятельности – организация деятельности сестринского персонала в отделении (кабинете) функциональной диагностики. Техника безопасности. – анатомо-физиологические особенности и показатели жизнедеятельности человека в разные возрастные периоды, правила измерения и интерпретации данных; – правила и порядок подготовки пациента к медицинским вмешательствам; – медицинские изделия (медицинские инструменты, расходные материалы, медицинское оборудование), применяемые для проведения лечебных и (или) диагностических процедур, оперативных вмешательств; – правила ассистирования врачу (фельдшеру) при выполнении лечебных или диагностических процедур; – значение функциональных исследований в диагностике заболеваний ССС, дыхательной и ЦНС; – основные методы исследования функции сердца, органов дыхания, состояния сосудов ЦНС и других органов; – биологические и физиологические основы методов электрокардиографии, электроэнцефалографии, реографии; – принципы устройства, виды и типы электрооборудования, способы эксплуатации и устранения важнейших неполадок; – техника регистрации ЭКГ, нормативы и изменения важнейших показателей; – особенности съемки ЭКГ при патологии на ЭКГ; – ритмы ЭЭГ и наиболее часто встречающиеся изменения; – приемы регистрации ЭЭГ и функциональных проб – виды и принципы работы

	<p>ХМЭКГ</p> <ul style="list-style-type: none"> – переносить информацию с прибора ХМЭКГ на компьютер, подготовка ее к анализу – проводить СМАД устанавливать прибор СМАД, выявлять неотложные состояния при установке СМАД; проводить инструктаж пациентов со СМАД. – снимать реовазограмму с применением функциональных проб; – проводить расчет реокривой; – проводить расчет центральной гемодинамики; – проводить дыхательные маневры при спирографии, контролировать правильность их выполнения; – вводить лекарственные препараты при функциональных исследованиях дыхательной системы по назначению врача по функциональной диагностике – проводить функциональные пробы с бронхолитиками – определять объемные, временные, частотные и производные показатели дыхания – производить расчет фактических величин спирограммы – проводить запись ЭЭГ – уметь выявлять и устранять артефакты при проведении всех функциональных исследований. 	<p>диагностического оборудования, на котором проводится исследование функции внешнего дыхания, правила его эксплуатации</p> <ul style="list-style-type: none"> – показания и противопоказания к проведению исследования функции внешнего дыхания. Порядок направления на исследования. – техника проведения спирографии
<p>ПК 2</p> <p>Обеспечение безопасности при проведении функциональных исследований</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдать санитарно-эпидемиологические требования и нормативы медицинской организации; – применять средства индивидуальной защиты; – соблюдать меры асептики и антисептики, принципы индивидуальной изоляции при выполнении медицинских вмешательств; – осуществлять сбор, обеззараживание и временное хранение медицинских отходов в местах их образования; – соблюдать правила эксплуатации оборудования и охраны труда при проведении 	<ul style="list-style-type: none"> – санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность (к размещению, устройству, оборудованию, содержанию, противоэпидемическому режиму, профилактическим и противоэпидемическим мероприятиям, условиям труда персонала, организации питания пациентов и персонала); – меры индивидуальной защиты медицинского персонала и пациентов при выполнении медицинских вмешательств; – санитарные правила обращения с медицинскими отходами; – <input type="checkbox"/> профессиональные риски, вредные и опасные производственные факторы по профилю отделения (подразделения)

	функциональных исследований	медицинской организации, требования охраны труда, пожарной безопасности в соответствии с нормативными правовыми актами.
ПК 3 Введение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	– заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа	– правила и порядок оформления медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в форме электронного документа; – основы законодательства российской федерации о защите персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; – требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; – должностные обязанности находящегося в распоряжении медицинского персонала.
ПК 4 Оказание медицинской помощи в экстренной форме	– проводить первичный осмотр пациента и оценку безопасности условий; – распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; – выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; – оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе, клинической смерти; – осуществлять наблюдение и контроль состояния пациента (пострадавшего), измерять показатели жизнедеятельности, поддерживать витальные функции.	– правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни; – процесс и стадии умирания человека, клинические признаки, основные симптомы в терминальной стадии заболевания, особенности сестринского ухода; – признаки биологической смерти человека и процедуры, связанные с подготовкой тела умершего пациента к транспортировке; – методика сбора жалоб и анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей); – методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); – клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; – правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; – порядок применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме; – правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при

		оказании медицинской помощи в экстренной форме, порядок передачи пациента бригаде скорой медицинской помощи.
ОК 1. Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением современных медицинских технологий	– применять современные медицинские технологии, изделия, оборудование при оказании медицинской помощи;	– требования ГОСТ к условиям и алгоритмам выполнения простых медицинских услуг; – преимущества современных методов диагностики, ухода, лечения; – условия и правила эксплуатации современных средств ухода, медицинских изделий, приборов;
ОК 2. Способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	– понимать общечеловеческие и профессиональные ценности, роль сестринского дела в системе здравоохранения; – применять принципы профессиональной этики и деонтологии; – стремиться к сотрудничеству, использованию опыта коллег к работе, взаимопониманию; – применять командный стиль работы.	– общечеловеческие и профессиональные ценности; – принципы этики и деонтологии в профессиональной деятельности медицинской сестры; – принципы командного взаимодействия в здравоохранении.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование темы	Трудоемкость (академические часы)				
		Заочное обучение в СДО	Очное обучение			Всего
			лекция	семинар	практические занятия	
1	Организационное занятие. Контроль исходного уровня знаний	1				1
УМ 1	Общие вопросы профессиональной деятельности специалиста со средним медицинским образованием					
Раздел 1	<i>Организационно-правовые основы и коммуникативное взаимодействие в профессиональной деятельности</i>					
01.01.01	Современная система и политика здравоохранения РФ. Нормативно-правовое регулирование медицинской помощи в РФ.		4			4
01.01.02	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	2				2
01.01.03	Психологические и этические аспекты деятельности медицинского работника	2		2	2	6
Раздел 2	<i>Обеспечение инфекционной безопасности пациентов и персонала медицинской организации</i>					
01.02.01	Современные представления о причинах, источниках, возбудителях, механизмах, путях передачи и группах риска инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи	1	2			3
01.02.02	Санитарно - гигиенические и санитарно-противоэпидемические мероприятия по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в медицинских организациях	1	2			3
01.02.03	Санитарно-гигиеническое просвещение и консультирование населения по вопросам профилактики заболеваний. Формирование здорового образа жизни.	2				2
01.02.04	Актуальные вопросы профилактики социально-значимых заболеваний	2	2			4
01.02.05	Болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ): эпидемиология и профилактика.		2			2
Раздел 3	<i>Оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме</i>					

01.03.01	Медицинская помощь в экстренной форме. Базовая сердечно-легочная реанимация	2		2	4	8
01.03.02	Медицинская помощь в неотложной форме при острых заболеваниях / состояниях терапевтического профиля	2		2	2	6
01.03.03	Медицинская помощь в неотложной форме при травмах, наружных кровотечениях, воздействии высоких и низких температур, отравлениях.	2		2	2	6
01.03.04	Ликвидация медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций. Медицина катастроф.	1			2	3
УМ2	Организация функциональных исследований в структурных подразделениях медицинской организации					
02.01.01	Организация деятельности сестринского персонала в отделении (кабинете) функциональной диагностики. Техника безопасности.	2				2
<i>Раздел 1</i>	<i>Исследование функций сердечно-сосудистой системы</i>					
02.01.02	Электрофизиологические основы электрокардиографии. Образование отведений электрокардиограммы.	1				1
02.01.03	Классификация ЭКГ аппаратуры. Стандартизация, метрология. Автоанализ ЭКГ. ТелеЭКГ. Дистанционная передача ЭКГ	1				1
02.01.04	Нормальная электрокардиограмма. Оси и позиции сердца, влияние дыхания на электрическое поле сердца. Методика записи ЭКГ		2		4	6
02.01.05	Электрокардиограмма при нарушениях функции автоматизма.		2		2	4
02.01.06	Электрокардиограмма при нарушениях функции возбудимости		2		2	4
02.01.07	Электрокардиограмма при нарушениях функции проводимости.		2		2	4
02.01.08	Электрокардиограмма при гипертрофии отделов сердца.		2		2	4
02.01.09	Электрокардиограмма при ишемической болезни сердца.	2	2		2	6
02.01.10	ЭКГ при остром коронарном синдроме и инфаркте миокарда	2	2		4	8
02.01.11	Изменения ЭКГ при некоторых заболеваниях и состояниях. Изменение ЭКГ при наличии электрокардиостимулятора.		2		2	4
02.01.12	Чрезпищеводная кардиостимуляция.		2		2	4

02.01.13	Особенности ЭКГ у детей	2				2
02.01.14	Холтеровское мониторирование ЭКГ. Методы исследования артериального и венозного отделов системы кровообращения (СМАД).	2			4	6
02.01.15	Функциональные ЭКГ – пробы. Нагрузочные ЭКГ - пробы. Стресс – эхокардиография	2	2		2	6
02.01.16	Ультразвуковое исследование сердечно - сосудистой системы. Трехмерная эхография.		2		4	6
02.01.17	Основы реографии. Виды реографии. Расчет показателей реографической кривой.		2		2	4
<i>Раздел 2</i>	<i>Исследование функций внешнего дыхания</i>					
02.02.01	Спирографические методы исследования функции внешнего дыхания. Современная спирографическая аппаратура. Вентиляционная недостаточность.		2		2	4
02.02.02	Функциональные спирографические пробы. Особенности спирографического исследования у детей.	1	2		4	7
<i>Раздел 3</i>	<i>Исследование функций нервной и мышечной систем.</i>					
02.02.04	Электроэнцефалографический метод исследования. Эхоэнцефалография в норме и патологии.		2		2	4
02.02.05	Миографические методы исследования	2			2	4
ПА	Промежуточная аттестация	1				1
ИА	Итоговая аттестация		2			2
И	Итого	36	44	8	56	144

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

п/п	Учебный элемент	Учебная неделя				Всего
		заочно	очно			
		1	2	3	4	
1	Контроль исходного уровня знаний	1				1
2	УМ 1 Общие вопросы профессиональной деятельности специалиста со средним медицинским образованием	34				34
3	УМ 2 Организация функциональных исследований в структурных подразделениях медицинской организации		36	36	34	106
4	Промежуточная аттестация	1				1
5	Итоговая аттестация				2	2
	Итого	36	36	36	36	144

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Функциональная диагностика» предусматривает совокупность организационно-педагогических условий, обязательных при ее реализации:

4.1 Образовательный процесс осуществляется в сроки, установленные календарным планом повышения квалификации на базе БУ ДПО ОО ЦПК РЗ и в соответствии с расписанием занятий.

4.2. Программа предусматривает заочную и очную часть обучения.

4.3. Заочная часть обучения осуществляется без отрыва от профессиональной деятельности с применением технологии ДОТ и ЭО. Обучение реализуется на базе обучающей платформы системы дистанционного обучения (СДО) в асинхронном формате. Идентификация личности слушателя происходит через регистрацию обучающегося на образовательном портале БУ ДПО ОО ЦПК РЗ (<https://edu-cprz.ru/>) с присвоением ему индивидуального номера (логина) и пароля. Логин и пароль генерируется специалистом-администратором образовательного портала для входа слушателя в личный кабинет СДО, и вместе с адресом (URL) ссылки на платформу СДО и инструкция автоматически направляются на электронную почту слушателя.

Форма регистрации слушателя содержит основную информацию о слушателе: фамилия, имя, отчество (при наличии), электронная почта и дополнительную: город проживания.

Вход в СДО возможен через любой веб-браузер при переходе по адресу (URL) в сети Интернет, а также функциональность доступна пользователям на мобильных платформах.

В автоматическом режиме на платформе обеспечивается накопление, сохранение и режим доступа к совокупности сведений о прохождении обучения.

На платформе встроена статистика по курсу:

- количество зарегистрированных пользователей на платформе;
- количество зачисленных на курс слушателей;
- факты визитов курса зарегистрированных пользователей;
- информации об IP-адресах, использованных пользователем при посещении курса;
- времени обучения отдельных пользователей;
- результатов выполнения заданий как по каждому слушателю отдельно, так и по группе в целом.

4.4. БУ ДПО ОО ЦПК РЗ размещает в СДО электронный учебно-методический комплекс, включающий: перечень учебных изданий, электронные текстовые материалы, мультимедийные презентации, материалы для самоконтроля. Материалы систематизированы по темам. Вход осуществляется через личный кабинет слушателя. Обучение проводится в асинхронном режиме. В рамках заочной части предусмотрены учебные часы для изучения рекомендованных информационных источников в СДО. Заочная часть предусматривает промежуточную аттестацию в виде компьютерного тестирования в личном кабинете слушателя в СДО. Организация и контроль результатов тестирования осуществляют сотрудники учебного отдела и отдела информационных технологий БУ ДПО ОО ЦПК РЗ.

4.5. Очная часть обучения осуществляется с отрывом от профессиональной деятельности.

4.6. Учебный процесс осуществляется в аудиториях БУ ДПО ОО ЦПК РЗ и МО, располагающих специализированными профильными отделениями и использующими в профессиональной деятельности современные медицинские, в т.ч. бережливые технологии. В рамках очной части обучения программа предусматривает различные виды и формы организации учебной деятельности: лекции, практические и семинарские занятия.

4.7. Теоретические занятия предусматривается проводить в учебных аудиториях, оснащенных достаточным количеством учебной мебели (учебные столы и стулья), при наличии технических средств обучения (проектор, компьютер, экран).

4.8. Практические занятия предусматривается проводить в залах симуляций аккредитационно-симуляционного центра БУ ДПО ОО ЦПК РЗ с обязательным предоставлением каждому слушателю возможности совершенствования практических умений в соответствии с требованиями программы. Залы симуляций оснащены симуляционным оборудованием различного уровня реалистичности. Практические занятия проводятся в виде симуляционных тренингов, решения практико-ориентированных заданий.

4.9. Академический час учебных занятий устанавливается продолжительностью 45 минут для всех видов аудиторных занятий.

4.10. Программа предусматривает обеспечение образовательного процесса учебно-методической, нормативной и правовой документацией по всем разделам и темам учебных модулей.

4.11. Соблюдение требований действующих санитарных норм и противопожарных правил в образовательном процессе является обязательным.

4.12. Реализация Программы предусматривает обеспечение доступа каждого слушателя к библиотечному фонду, формируемому по полному перечню разделов и тем модулей. Каждый слушатель обеспечивается не менее чем одним учебным печатным или электронным изданием по каждому разделу УМ. Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями, основной и дополнительной учебной литературой по разделам и темам модулей, изданной за 5 последних лет. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждую группу повышения квалификации. Каждому слушателю обеспечен доступ к комплектам периодических изданий, находящихся в библиотечном фонде.

4.13. Освоение дополнительной профессиональной программы повышения квалификации завершается итоговой аттестацией в соответствии с Положением БУ ДПО ОО ЦПК РЗ «Об итоговой аттестации».

4.14. Кадровое обеспечение Программы предусматривает участие в учебном процессе кадров, имеющих высшее/среднее медицинское образование, прошедших соответствующую подготовку по программам дополнительного профессионального образования либо обучение в ординатуре.

4.15. Лицам, освоившим дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Функциональная диагностика» и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

5.ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Пособия, издаваемые в БУ ДПО ОО ЦПК РЗ

1. Анафилактический шок: учебно-методическое пособие, 3-е издание, переработанное и дополненное//А.Ю. Смагин, О. В. Кулябина, – Омск: БУ ДПО ОО ЦПК РЗ, 2021. – 44 с.
2. Первая и неотложная медицинская помощь: методическое пособие, 3-е издание, переработанное и дополненное//Смагин. А.Ю., Белых Т. Н, Белоусова Т. Н., Девяткина Н. П., - Омск: БУ ДПО ОО ЦПК РЗ, 2024.– 84 с.
3. Об основах охраны здоровья граждан: учебно-методическое пособие /составители Н. Ю. Крючкова, Е. А. Филиппова, О. В. Ружина, С. Э. Заварукина – Омск: БУ ДПО ОО ЦПК РЗ, 2020. – 56 с.

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УМ 1
«ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА СО
СРЕДНИМ МЕДИЦИНСКИМ ОБРАЗОВАНИЕМ»

Трудоемкость освоения: 51 академический час

Рабочая программа учебного модуля «Общие вопросы профессиональной деятельности специалиста со средним медицинским образованием» является частью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Функциональная диагностика».

1. Цели учебного модуля – формирование профессиональных компетенций (ТФ):

ПК 1 Проведение функциональных исследований в структурных подразделениях медицинской организации

ПК 2 Обеспечение безопасности при проведении функциональных исследований

ПК 3 Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

ПК 4. Оказание медицинской помощи в экстренной форме.

ОК 1. Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением современных медицинских технологий.

ОК 2. Способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.

Перечень знаний и умений, обеспечивающих
совершенствование профессиональных компетенций (ТФ)

Код компетенции(ТФ)	Умения	Знания
ПК 1 Проведение функциональных исследований в структурных подразделениях медицинской организации	– осуществлять профессиональную деятельность на основе требований нормативно-правовых актов в сфере здравоохранения; принципов бережливых технологий; – применять принципы профессиональной этики при общении в профессиональной среде; – использовать эффективные приемы профилактики профессиональных конфликтов.	– законы и иные нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья населения; – права и обязанности граждан и медицинских работников в сфере охраны здоровья; – условия допуска медицинского работника к профессиональной деятельности; – основные критерии оценки качества медицинской помощи; – принципы бережливых технологий в здравоохранении; – этические аспекты профессиональной деятельности медицинского работника. – конфликты в профессиональной среде; – модели поведения личности в конфликтной ситуации. Способы регулирования и разрешения конфликтных ситуаций.
	– соблюдать санитарно-	– санитарно-эпидемиологические

<p>ПК 2 Обеспечение безопасности при проведении функциональных исследований</p>	<p>эпидемиологические требования и нормативы медицинской организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять средства индивидуальной защиты; – соблюдать меры асептики и антисептики, принципы индивидуальной изоляции при выполнении медицинских вмешательств; – осуществлять сбор, обеззараживание и временное хранение медицинских отходов в местах их образования; соблюдать правила эксплуатации оборудования и охраны труда при проведении функциональных исследований 	<p>требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность (к размещению, устройству, оборудованию, содержанию, противозидемическому режиму, профилактическим и противозидемическим мероприятиям, условиям труда персонала, организации питания пациентов и персонала);</p> <ul style="list-style-type: none"> – меры индивидуальной защиты медицинского персонала и пациентов при выполнении медицинских вмешательств; – санитарные правила обращения с медицинскими отходами; – профессиональные риски, вредные и опасные производственные факторы по профилю отделения (подразделения) медицинской организации, требования охраны труда, пожарной безопасности в соответствии с нормативными правовыми актами.
<p>ПК Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	<ul style="list-style-type: none"> – заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа; 	<ul style="list-style-type: none"> – правила и порядок оформления медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в форме электронного документа; – основы законодательства российской федерации о защите персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.
<p>ПК4.Оказание медицинской помощи в экстренной форме</p>	<ul style="list-style-type: none"> – оценивать безопасность для собственной жизни – проводить первичный осмотр пациента и оценку безопасности условий для пострадавшего и окружающих; – распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (сознания, дыхания и кровообращения), требующие оказания медицинской помощи в экстренной или неотложной форме; – выполнять мероприятия базовой 	<ul style="list-style-type: none"> – правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни; – процесс и стадии умирания человека, клинические признаки клинической и биологической смерти, основные симптомы в терминальной стадии заболевания, особенности сестринского ухода; – признаки биологической смерти человека и процедуры, связанные с подготовкой тела умершего

	<p>сердечно-легочной реанимации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять мероприятия базовой СЛР с АНД (автоматическим наружным дефибриллятором) – оказывать медицинскую помощь в рамках профессиональной компетенции в неотложной и экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе при клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (сознание, дыхание и кровообращения)); – осуществлять наблюдение и контроль состояния пациента (пострадавшего), измерять показатели жизнедеятельности, поддерживать витальные функции – проводить транспортную иммобилизацию и накладывать повязки по назначению врача или совместно с врачом. 	<p>пациента к транспортировке;</p> <ul style="list-style-type: none"> – клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания – правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; – правила наложения датчиков и проведения автоматической наружной дефибрилляции – порядок применения лекарственных препаратов и медицинских изделий в рамках профессиональной компетенции при оказании медицинской помощи в экстренной; – правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме, порядок передачи пациента (пострадавшего) бригаде скорой медицинской помощи
ОК 2. Способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – понимать общечеловеческие и профессиональные ценности, роль сестринского дела в системе здравоохранения; – применять принципы профессиональной этики и деонтологии; – стремиться к сотрудничеству, использованию опыта коллег к работе, взаимопониманию; – применять командный стиль работы 	<ul style="list-style-type: none"> – общечеловеческие и профессиональные ценности; – принципы этики и деонтологии в профессиональной деятельности медицинской сестры; – принципы командного взаимодействия в здравоохранении.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование темы	Трудоемкость (академические часы)				
		Заочное обучение в СДО	Очное обучение			Всего
			лекция	семинар	практические занятия	
1	Контроль исходного уровня знаний	1				1
УМ 1	Общие вопросы профессиональной деятельности специалиста со средним медицинским образованием					
Раздел 1	<i>Организационно-правовые основы и коммуникативное взаимодействие в профессиональной деятельности</i>					
01.01.01	Современная система и политика здравоохранения РФ. Нормативно-правовое регулирование медицинской помощи в РФ.		4			4
01.01.02	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	2				2
01.01.03	Психологические и этические аспекты деятельности медицинского работника	2		2	2	6
Раздел 2	<i>Обеспечение инфекционной безопасности пациентов и персонала медицинской организации</i>					
01.02.01	Современные представления о причинах, источниках, возбудителях, механизмах, путях передачи и группах риска инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи	1	2			3
01.02.02	Санитарно - гигиенические и санитарно-противоэпидемические мероприятия по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в медицинских организациях	1	2			3
01.02.03	Санитарно-гигиеническое просвещение и консультирование населения по вопросам профилактики заболеваний. Формирование здорового образа жизни.	2				2
01.02.04	Актуальные вопросы профилактики социально-значимых заболеваний	2	2			4
01.02.05	Болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ): эпидемиология и профилактика.		2			2

Раздел 3	<i>Оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме</i>					
01.03.01	Медицинская помощь в экстренной форме. Базовая сердечно-легочная реанимация	2		2	4	8
01.03.02	Медицинская помощь в неотложной форме при острых заболеваниях / состояниях терапевтического профиля	2		2	2	6
01.03.03	Медицинская помощь в неотложной форме при травмах, наружных кровотечениях, воздействии высоких и низких температур, отравлениях.	2		2	2	6
01.03.04	Ликвидация медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций. Медицина катастроф.	1			2	3
ПА	Промежуточная аттестация	1				
И	Итого	19	12	8	12	51

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
УМ 1 «ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА СО СРЕДНИМ МЕДИЦИНСКИМ ОБРАЗОВАНИЕМ»

Таблица 3

п/п	Наименование раздела/ темы	Содержание учебного материала (перечень дидактических единиц)	Совершенст вуемые компетенции	Контр оль
<i>Раздел 1. Организационно-правовые основы и коммуникативное взаимодействие в профессиональной деятельности</i>				
01.01.01	Современная система и политика здравоохранения РФ. Нормативное правовое регулирование медицинской помощи в РФ.	Содержание лекционного занятия 1. Законы и иные нормативные правовые акты по охране здоровья населения и медицинскому страхованию. 2. Основы функционирования бюджетно-страховой медицины и добровольного медицинского страхования. 3. Права и обязанности граждан в сфере охраны здоровья. 4. Структура и организация оказания медицинской помощи городскому и сельскому населению. 5. Качество и безопасность медицинской помощи. Основные понятия и критерии качеств и безопасности медицинской деятельности. 6. Принципы бережливых технологий в здравоохранении.	ПК 1 ПК2 ПК3 ОК 2	ИА
01.01.02	Правовое обеспечение профессиональной деятельности.	Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО 1. Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. 2. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Право на осуществление медицинской деятельности. Аккредитация специалиста. 3. Система непрерывного медицинского образования. <i>Вид деятельности</i> – изучение электронных учебно-методических материалов в СДО	ПК 1 ПК2 ПК3 ОК 2	ПА ИА
01.01.03	Психологические и этические аспекты деятельности медицинского работника.	Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО. 1. Этические аспекты профессиональной деятельности медицинского работника. 2. Психологические аспекты профессиональной деятельности медицинского работника.	ПК 1 ПК2 ПК3 ОК 2	ТК ПА ИА

		<p>3. Этический кодекс медицинской сестры. <i>Вид деятельности</i> – изучение электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>Содержание семинарского занятия</p> <p>1. Общение: определение, структура, виды. Психология личности и малых групп. Значение коммуникаций в профессиональном общении.</p> <p>2. Особенности психических процессов у здорового и больного человека. Психологические факторы в предупреждении возникновения и развития болезни. Понятие о психосоматике.</p> <p>3. Применение вербальных и невербальных средств общения в психотерапевтических целях.</p> <p>4. Особенности профессионального общения с пациентами с нарушением слуха, зрения, поведения.</p> <p>5. Методы психологической поддержки пациента и его окружения. Особенности психологической поддержки пациента и его родственников (законных представителей) в терминальной стадии болезни.</p> <p>6. Основы делового общения с коллегами. Конфликты в профессиональной среде. Способы регулирования и разрешения конфликтных ситуаций.</p> <p>Содержание практического занятия</p> <p>Тренинг коммуникативных навыков «Профессиональное общение с различными категориями пациентов»</p>		
<i>Раздел 2. Обеспечение инфекционной безопасности пациентов и персонала медицинской организации</i>				
01.02.01	Современные представления о причинах, источниках, возбудителях, механизмах, путях передачи и группах риска инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>1. Основные задачи здравоохранения по созданию безопасной среды пребывания пациентов и персонала в организации, осуществляющей медицинскую деятельность.</p> <p>2. Инфекционные заболевания медицинского персонала, связанные с профессиональной деятельностью.</p> <p><i>Вид деятельности</i> – изучение электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>Содержание лекционного занятия</p> <p>1. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи: статистические данные распространенности в РФ, регионе, структура заболеваемости ИСМП, причины роста заболеваемости, актуальность проблемы в современных условиях. Национальная концепция профилактики ИСМП.</p>	ПК 1 ПК2 ПК3 ОК 2	ПА ИА

		<p>2. Эпидемиологический процесс ИСМП.</p> <p>3. Характеристика госпитальных штаммов микроорганизмов.</p> <p>4. Артифициальные механизмы и факторы передачи возбудителей инфекции.</p> <p>5. Профилактика ИСМП.</p>		
01.02.02	Санитарно-гигиенические и санитарно-противоэпидемические мероприятия по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в медицинских организациях	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>1. Требования к условиям труда медицинского персонала.</p> <p><i>Вид деятельности</i> – изучение электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>Содержание лекционного занятия</p> <p>1. Требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий в медицинской организации.</p> <p>2. Организация дезинфекционных и стерилизационных мероприятий в организациях, осуществляющих медицинскую деятельность.</p>	<p>ПК1</p> <p>ПК 2</p> <p>ПК 3</p> <p>ОК 2</p>	<p>ПА</p> <p>ИА</p>
01.02.03	Санитарно-гигиеническое просвещение и консультирование населения по вопросам профилактики заболеваний. Формирование здорового образа жизни.	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>1. Гигиеническое воспитание в деятельности медицинского работника: цели, задачи, методы, средства.</p> <p>2. Понятие «здоровье» и факторы, его формирующие.</p> <p>3. Факторы риска: понятие, основные факторы риска, их влияние на здоровье.</p> <p>4. Заболевания, обусловленные образом жизни человека.</p> <p>5. Формирование здорового образа жизни (ЗОЖ) – основа первичной профилактики и укрепления здоровья населения. Основные аспекты ЗОЖ. Роль медицинских работников в его формировании. Мотивационные основы ЗОЖ.</p> <p>6. Роль государства в охране здоровья граждан. Правовые и нормативные документы, регламентирующие деятельность по формированию ЗОЖ.</p> <p><i>Вид деятельности</i> – изучение электронных учебно-методических материалов в СДО</p>	<p>ПК 1</p> <p>ПК2</p> <p>ПК3</p> <p>ОК 2</p>	<p>ПА</p> <p>ИА</p>
01.02.04	Актуальные вопросы профилактики социально-значимых заболеваний.	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>1. Социально-значимые заболевания: эпидемиология, особенности клинического течения социально-значимых заболеваний неинфекционной этиологии в современных условиях.</p> <p>2. Приказ министерства здравоохранения РФ от 15 января 2020 г. № 8 "Об утверждении стратегии формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025</p>	<p>ПК 1</p> <p>ПК2</p> <p>ПК3</p> <p>ОК 2</p>	<p>ПА</p> <p>ИА</p>

		<p>года".</p> <p>3. Синдром зависимости от наркотических веществ (наркомания), синдром зависимости от ненаркотических психоактивных веществ (токсикомания): определение понятия, особенности клинических проявлений в современных условиях.</p> <p><i>Вид деятельности</i> – изучение электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>Содержание семинарского занятия</p> <p>1. Социально значимые заболевания: актуальность проблемы, статистические данные в мире, РФ и Омской области.</p> <p>2. Туберкулез: этиология, эпидемиология, факторы риска, пути заражения, особенности клинических проявлений в современных условиях, методы ранней диагностики.</p> <p>3. Неспецифическая и специфическая профилактика туберкулеза. Программы борьбы с туберкулезом.</p> <p>4. Вирусные гепатиты. Эпидемиология, статистика, особенности клинического течения социально-значимых заболеваний в современных условиях</p> <p>5. Инфекции, передающиеся половым путем: гонорея, сифилис, трихомониаз и другие инфекции. Этиология, эпидемиология, факторы риска, пути заражения, особенности клинических проявлений в современных условиях, методы ранней диагностики и профилактики заболеваний.</p>		
01.02.04	Болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ): эпидемиология и профилактика.	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>1. Социально-значимые заболевания: эпидемиология, особенности клинического течения социально-значимых заболеваний инфекционной этиологии в современных условиях.</p> <p>2. Нормативно-правовые акты, определяющие проведение мероприятий по профилактике распространения болезни, вызванной вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ).</p> <p>3. Санитарно-противоэпидемические мероприятия при болезни, вызванной вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ): мероприятия в эпидемическом очаге, профилактика внутрибольничного инфицирования ВИЧ, профилактика профессионального инфицирования ВИЧ, профилактика вертикальной передачи заболевания, вызванной вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ).</p> <p><i>Вид деятельности</i> – изучение электронных учебно-методических материалов</p>		

		в СДО.		
<i>Раздел 3 «Оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме»</i>				
01.03.01	Медицинская помощь в экстренной форме. Базовая сердечно-легочная реанимация	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Медицинская помощь в неотложной и экстренной форме: терминология, этические и законодательные аспекты в условиях гражданского и уголовного права, условия оказания, профессиональные компетенции специалиста со средним медицинским образованием. 2. Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной и неотложной форме. 3. Терминальное состояние: понятие, причины, синдромы. 4. Понятие безопасности при проведении помощи пострадавшим. 5. Правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме, при состояниях, представляющих угрозу жизни. 6. Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания. 7. Медицинское оборудование для проведения искусственной вентиляции лёгких. Автоматический наружный дефибриллятор. 8. Правила и техника проведения базовой сердечно-легочной реанимации. 9. Порядок применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной и неотложной форме. 10. Порядок передачи пациента (пострадавшего) врачу или бригаде скорой медицинской помощи. <p><i>Вид деятельности</i> – изучение электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>Содержание семинарского занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные признаки жизни у пострадавшего. 2. Алгоритм выполнения сердечно-легочной реанимации. 3. Осложнение сердечно-легочной реанимации <p>Содержание практического занятия</p> <p>Симуляционный тренинг с решением элементов клинического сценария «Проведение базовой сердечно-легочной реанимации при терминальных состояниях», «Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в т.ч. клинической смерти», «Первая помощь при инородном теле дыхательных путей».</p>	ПК 4 ОК 2	ТК ПА ИА
01.03.02	Медицинская помощь в	Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО	ПК 4	ТК

	неотложной форме при острых заболеваниях/состояниях терапевтического профиля	<p>1. Анафилактический шок, причины возникновения, клинические признаки, мероприятия по оказанию неотложной медицинской помощи.</p> <p>2. Неотложные состояния при заболеваниях органов дыхания (приступ бронхиальной астмы) причины возникновения, клинические признаки, лечебно-диагностические мероприятия при оказании неотложной медицинской помощи.</p> <p>3. Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца: стенокардия, острый инфаркт миокарда, острый коронарный синдром, гипертонический криз, острая левожелудочковая недостаточность): причины возникновения, клинические признаки, мероприятия по оказанию неотложной медицинской помощи.</p> <p>4. Коматозные состояния при сахарном диабете (кетоацидотическая, гипогликемическая комы): причины возникновения, клинические признаки, мероприятия по оказанию неотложной медицинской помощи.</p> <p><i>Вид деятельности</i> – изучение электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>Содержание семинарского занятия</p> <p>1. Алгоритм оказания неотложной помощи при приступе атопической бронхиальной астмы.</p> <p>2. Алгоритм оказания неотложной помощи при кардиогенном шоке.</p> <p>3. Алгоритм оказания неотложной помощи при гипертоническом кризе I типа на фоне артериальной гипертонии, генез которой следует уточнить при обследовании.</p> <p>4. Алгоритм оказания неотложной помощи при острой левожелудочковой недостаточности (сердечной астме).</p> <p>5. Алгоритм оказания неотложной помощи при анафилактическом шоке.</p> <p>Содержание практического занятия</p> <p>Симуляционный тренинг с решением элементов клинического сценария «Оказание неотложной медицинской помощи при острой левожелудочковой недостаточности»</p>	ОК 2	ПА ИА
01.03.03	Медицинская помощь в экстренной и неотложной форме при травмах, наружных кровотечениях, воздействии высоких и	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>1. Кровотечения: классификация, причины, возможные осложнения, способы остановки наружных кровотечений при оказании неотложной медицинской помощи; ориентиры при пальцевом прижатии, артериальный и венозный жгут);</p> <p>2. Травмы опорно-двигательного аппарата, черепно-мозговая травма, травмы грудной клетки и живота, глаз и ЛОР-органов, ампутационная травма и</p>	ПК 4 ОК1 ОК 2	ТК ПА ИА

	низких температурах, отравлениях	<p>синдром длительного раздавливания: причины возникновения, клинические проявления. Правила наложения повязок;</p> <p>3. Геморрагический (гиповолемический) и травматический шок: механизмы возникновения, клинические проявления, диагностические критерии.</p> <p>4. Термические и химические ожоги: причины возникновения, клиническая картина, Понятие «гипертермия», «тепловой удар».</p> <p>5. Отравления: причины возникновения, клиническая картина.</p> <p><i>Вид деятельности</i> – изучение электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>Содержание семинарского занятия</p> <p>Первая и медицинская помощь в неотложной и экстренной при травмах, наружных кровотечениях, воздействии высоких и низких температурах, отравлениях форме</p> <p>Содержание практического занятия</p> <p>Симуляционный тренинг технических навыков «Остановка наружного кровотечения», «Наложение повязок», «Транспортная иммобилизация»</p>		
01.03.04	Ликвидация медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций. Медицина катастроф	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>1. Медико-тактическая характеристика чрезвычайных ситуаций.</p> <p>2. Организация мероприятий в медицинских учреждениях здравоохранения по предупреждению и ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>3. Организация лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях.</p> <p><i>Вид деятельности</i> – изучение электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>Содержание практического занятия</p> <p>1. Симуляционный тренинг с решением элементов клинического сценария: «Ликвидация медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций».</p>	ПК 4 ОК 2	ТК ПА ИА

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УМ 1 «ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА СО СРЕДНИМ МЕДИЦИНСКИМ ОБРАЗОВАНИЕМ»

4.1. Материально-техническое обеспечение

ТСО	Материальные ресурсы			
	Медицинское оборудование	Приборы, инструменты, медицинские изделия	Расходный материал	Симуляционное оборудование
Компьютер	Настенный дозатор для кожных антисептиков	Емкости – контейнеры для дезинфекции медицинских изделий с перфорированным поддоном и гнетом	Средства контроля стерильности (химические индикаторы) Средства контроля остатков моющего раствора	Дистанционный манекен-симулятор взрослого человека для отработки навыков базовой сердечно-лёгочной реанимации с компьютерным контролем качества СЛР «Володя»
Мультимедийный проектор	Настенный дозатор для жидкого мыла	Ёмкость-контейнер с крышкой для сбора острых отходов класса «Б» Ёмкость-контейнер с педалью для медицинских отходов класса «А» Ёмкость-контейнер с педалью для медицинских отходов класса «Б» Пакет для утилизации медицинских отходов класса «Б» желтого цвета	Средства индивидуальной защиты	Полноростовая фантом-система дыхания и наружного массажа сердца с симулятором автоматического наружного дефибриллятора с интерактивным компьютерным контролем СЛР и АНД«AMBU® DefibTrainerSystem»
ЖК телевизор	Инструментальный столик	Твердые непрокальваемые контейнеры для утилизации игл термометров, пипеток	Растворы для дезинфекции	Манекен – симулятор взрослого для отработки навыков проведения СЛР СИМАН
Экран	Стерилизатор	Мерные емкости	Кожный антисептик для обработки рук	Фантом-система дыхания и наружного массажа сердца для отработки навыков расширенной СЛР с интерактивным компьютерным контролем качества СЛР«AMBU® MAN»

	Мешок типа Амбу взрослый и детский	Лотки: полимерные, почкообразные	Кожный антисептик для инъекционного поля	Улучшенный симулятор-тренажер травм, реалистично имитирующий 22 травмы, специально разработан для подготовки специалистов в области экстренной помощи и транспортировки больных и травмированных.
	Дыхательные маски, ларингеальные маски,	Ножницы, пинцеты	Дезинфицирующие средства	Анатомически реалистичная модель- тренажер представляет собой имитацию туловища женщины от бедер до шеи с 26 операционными ранами для обучения работе с ранами и отработки техник наложения повязок.
	Экран дыхательный пластиковый с клапаном обратного выдоха для проведения выдохов «рот ко рту».	Пипетки	Формы медицинской документации: регистрационные журналы	Тренажер для отработки реанимационных мероприятий и автоматической наружной дефибрилляцией с учебным симулятором автоматического наружного дефибриллятора с дистанционным пультом и 9 сценариями.
	Датчики взрослые и детские для АНД	Шприцы одноразовые, системы для переливания инфузионных растворов, вакуумные системы, ПВК		Фантом-тренажёр взрослого для отработки приёмов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей.

4.2. Информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий по дисциплинам

Нормативное правовое регулирование вопросов оказания медицинской помощи

1. Справочник главной медицинской сестры / Под.ред. С.И. Двойникова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020.

Правовое обеспечение профессиональной деятельности

1. Медик, В. А. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник для студентов СПО / В. А. Медик, В.И. Лисицин. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. ГЭОТАР-Медиа, 2020.
3. Справочник главной медицинской сестры / под. ред. С.И. Двойникова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
4. Внукова, В.А. Правовые основы фармацевтической деятельности: учебник / В.А. Внукова, И.В. Спичак. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
5. Акопов, В.И. Правовое регулирование профессиональной деятельности медицинского персонала: учеб пособие / В.И. Акопов . – 5-е изд., перераб. и доп. – Ростов н/Д: Феникс, 2020

Психологические и этические аспекты профессиональной деятельности. Сестринская деонтология.

1. Тришкина Т.А. Основы делового общения: учеб. пос. для мед. училищ и колледжей / Т.А. Тришкина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022
2. Спринц А.М. Медицинская психология с элементами общей психологии: учебник для СПО / А.М. Спринц, Н.Ф. Михайлова, Е.П. Шатова. – 3 –е изд., испр. и доп.. – С-ПБ.: Спецлит, 2021
3. Васильева Е. Ю. Основы психологии для медицинских вузов: учеб. пособие / Е.Ю. Васильева — М.: КноРус, 2020
4. Психология: учебник и практикум для СПО / под общ. ред. А. С. Обухова. — М.: Юрайт, 2019
5. Самыгин С. И. Психология: учеб. пособие \ С.И. Самыгин Д. В. Кротов, Л. Д. Столяренко — М.: Феникс, 2020
6. Островская, И.В. Психология: учебник для колледжей / И. В. Островская. – 2-е изд., испр. – М: ГЭОТАР-Медиа, 2020
7. Корнеев, С. С. Психология и этика профессиональной деятельности: учеб. пособие для СПО / С. С. Корнеев. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2019. — (Профессиональное образование).

Безопасная больничная среда. Обеспечение инфекционной безопасности медицинской организации

1. Осипова, В. Л. Дезинфекция: учебное пособие для медицинских училищ и колледжей / В. Л. Осипова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021

Оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме

1. Сумин С.А. Основы реаниматологии: учебник для мед. училищ и колледжей / С.А. Сумин, К.Г. Шаповалов. – 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021
2. Обзор обновленных рекомендаций American Heart Association по СЛР и неотложной помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях. // Международный согласительный комитет по реанимации (ILCOR), 2020 г.
3. Оказание первичной доврачебной медико-санитарной помощи при неотложных и экстремальных состояниях: учеб. для мед. колледжей и училищ / И. П. Левчук [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020

4. Красильникова, И. М. Неотложная доврачебная медицинская помощь: учеб. пособие / Красильникова И. М. , Моисеева Е. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020

Ликвидация медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций

1. Рогозина, И. В. Медицина катастроф: учеб. пособие / И. В. Рогозина. – 2-е изд., перераб и доп. - М: ГЭОТАР-Медиа, 2022

2. Бабушкин И.Е. Неотложная помощь в работе медицинской сестры: учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / И.Е. Бабушкин, В.К. Карманов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022

3. Оказание первичной доврачебной медико-санитарной помощи при неотложных и экстремальных состояниях: учеб. для мед. колледжей и училищ / И. П. Левчук [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020

4. Демичев, С. В. Первая помощь: учебник для студентов СПО / С. В. Демичев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019

5. Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе: учебник для студентов СПО / под ред. А.Л. Верткина. - М: ГЭОТАР - Медиа, 2019

Перечень рекомендуемых Интернет-ресурсов

1. Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации

<https://www.rosminzdrav.ru/ministry>

2. Сайт Роспотребнадзора https://www.rospotrebnadzor.ru/about/info/news_time/

3. Государственный реестр лекарственных средств <https://grls.rosminzdrav.ru/Default.asp>

4. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>

5. Нормативные документы - <http://www.consultant.ru/>

6. Министерство здравоохранения Омской области <http://mzdr.omskportal.ru/oiv/mzdr>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УМ 2

«ОРГАНИЗАЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ»

Трудоемкость освоения: 93 академических часа

Рабочая программа учебного модуля «Организация функциональных исследований в структурных подразделениях медицинской организации» является частью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Функциональная диагностика».

1. Цели учебного модуля – совершенствование профессиональных компетенций (ТФ):

ПК 1 Проведение функциональных исследований в структурных подразделениях медицинской организации

ПК 2 Обеспечение безопасности при проведении функциональных исследований

ПК 3 Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

ПК 4. Оказание медицинской помощи в экстренной форме.

ОК 1. Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением современных медицинских технологий.

ОК 2. Способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.

Перечень знаний и умений, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций (ТФ)

Компетенции (ТФ)	Умения	Знания
ПК 1 Проведение функциональных исследований в структурных подразделениях медицинской организации	<ul style="list-style-type: none">– выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи пациенту;– проводить подготовку пациента к лечебным и (или) диагностическим вмешательствам по назначению лечащего врача;– собирать, подготавливать и размещать наборы инструментов, расходные материалы, лекарственные препараты для выполнения лечебных и (или) диагностических вмешательств по назначению лечащего врача;– ассистировать врачу при выполнении лечебных и (или) диагностических вмешательств– проводить исследование и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы, состояния функции внешнего дыхания, нервной и мышечной систем– подготавливать оборудование к исследованию	<ul style="list-style-type: none">– законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения.– правовые вопросы профессиональной деятельности– организация деятельности сестринского персонала в отделении (кабинете) функциональной диагностики. Техника безопасности.– анатомо-физиологические особенности и показатели жизнедеятельности человека в разные возрастные периоды, правила измерения и интерпретации данных;– правила и порядок подготовки пациента к медицинским вмешательствам;– медицинские изделия (медицинские инструменты, расходные материалы, медицинское оборудование), применяемые для проведения лечебных и (или) диагностических процедур, оперативных вмешательств;– правила ассистирования врачу

	<ul style="list-style-type: none"> – проводить регистрацию ЭКГ – определять ритм сердца и его частоту – проводить функциональные пробы при съемке ЭКГ под контролем врача -принимать участие в проведении нагрузочных тестов – проводить расчет зубцов и интервалов ЭКГ – выявлять изменения на ЭКГ – оформлять протоколы исследований -проводить установку прибора холтеровского мониторирования ЭКГ, выявлять неотложные состояния при установке ХМЭКГ, проводить инструктаж пациентов с ХМЭКГ - перенос информации с прибора ХМЭКГ на компьютер, подготовка ее к анализу -устанавливать прибор СМАД, выявлять неотложные состояния при установке СМАД; проводить инструктаж пациентов со СМАД. -снимать реовазограмму с применением функциональных проб; -проводить расчет реокривой; -проводить дыхательные маневры при спирографии, контролировать правильность их выполнения; -проводить функциональные пробы с бронхолитиками -определять объемные, временные, частотные и производные показатели дыхания -проводить запись ЭЭГ -уметь выявлять и устранять артефакты при проведении всех функциональных исследований. 	<p>(фельдшеру) при выполнении лечебных или диагностических процедур;</p> <ul style="list-style-type: none"> – значение функциональных исследований в диагностике заболеваний ССС, дыхательной и ЦНС; – основные методы исследования функции сердца, органов дыхания, состояния сосудов ЦНС и других органов; – биологические и физиологические основы методов электрокардиографии, электроэнцефалографии, реографии; – принципы устройства, виды и типы электрооборудования, способы эксплуатации и устранения важнейших неполадок; – техника регистрации ЭКГ, нормативы и изменения важнейших показателей; – особенности съемки ЭКГ при патологии; – ритмы ЭЭГ и наиболее часто встречающиеся изменения; – приемы регистрации ЭЭГ и проведения функциональных проб – виды и принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование функции внешнего дыхания, правила его эксплуатации – показания и противопоказания к проведению исследования функции внешнего дыхания. Порядок направления на исследования. -техника проведения спирографии
<p>ПК 2</p> <p>Обеспечение безопасности при проведении функциональных исследований</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдать санитарно-эпидемиологические требования и нормативы медицинской организации; – применять средства индивидуальной защиты; – соблюдать меры асептики и антисептики, принципы индивидуальной изоляции при выполнении медицинских вмешательств; 	<ul style="list-style-type: none"> – санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность (к размещению, устройству, оборудованию, содержанию, противоэпидемическому режиму, профилактическим и противоэпидемическим мероприятиям, условиям труда персонала, организации питания пациентов и персонала);

	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сбор, обеззараживание и временное хранение медицинских отходов в местах их образования; соблюдать правила эксплуатации оборудования и охраны труда при проведении функциональных исследований 	<ul style="list-style-type: none"> – меры индивидуальной защиты медицинского персонала и пациентов при выполнении медицинских вмешательств; – санитарные правила обращения с медицинскими отходами; – <input type="checkbox"/> профессиональные риски, вредные и опасные производственные факторы по профилю отделения (подразделения) медицинской организации, требования охраны труда, пожарной безопасности в соответствии с нормативными правовыми актами.
ПК 3.(А/04.5) Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	<ul style="list-style-type: none"> – заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа 	<ul style="list-style-type: none"> – правила и порядок оформления медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в форме электронного документа; – основы законодательства российской федерации о защите персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; – требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; – должностные обязанности находящегося в распоряжении медицинского персонала.
ПК 4.(А/06.5) Оказание медицинской помощи в экстренной форме	<ul style="list-style-type: none"> – проводить первичный осмотр пациента и оценку безопасности условий; – распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; – выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; – оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе, клинической смерти; – осуществлять наблюдение и контроль состояния пациента (пострадавшего), измерять показатели жизнедеятельности, поддерживать витальные функции. 	<ul style="list-style-type: none"> – правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни; – процесс и стадии умирания человека, клинические признаки, основные симптомы в терминальной стадии заболевания, особенности сестринского ухода; – признаки биологической смерти человека и процедуры, связанные с подготовкой тела умершего пациента к транспортировке; – методика сбора жалоб и анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей); – методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); – клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; – правила проведения базовой сердечно-

		<p>легочной реанимации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – порядок применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме; – правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме, порядок передачи пациента бригаде скорой медицинской помощи.
<p>ОК 1.</p> <p>Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением современных медицинских технологий</p>	<ul style="list-style-type: none"> – применять современные медицинские технологии, изделия, оборудование при оказании медицинской помощи; 	<ul style="list-style-type: none"> – требования ГОСТ к условиям и алгоритмам выполнения простых медицинских услуг; – преимущества современных методов диагностики, ухода, лечения; – условия и правила эксплуатации современных средств ухода, медицинских изделий, приборов;
<p>ОК 2.</p> <p>Способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – понимать общечеловеческие и профессиональные ценности, роль сестринского дела в системе здравоохранения; – применять принципы профессиональной этики и деонтологии; – стремиться к сотрудничеству, использованию опыта коллег к работе, взаимопониманию; – применять командный стиль работы. 	<ul style="list-style-type: none"> – общечеловеческие и профессиональные ценности; – принципы этики и деонтологии в профессиональной деятельности медицинской сестры; – принципы командного взаимодействия в здравоохранении.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН
«ОРГАНИЗАЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
В СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ»

№	Наименование темы	Трудоемкость (академические часы)				
		Заочное обучение в СДО	Очное обучение			Всего
			лекция	семинар	практические занятия	
УМ2	Организация и проведение функциональных исследований в структурных подразделениях медицинской организации					
02.01.01	Организация деятельности сестринского персонала в отделении (кабинете) функциональной диагностики. Техника безопасности.	2				2
Раздел 1	Исследование функций сердечно-сосудистой системы					
02.01.02	Электрофизиологические основы электрокардиографии. Образование отведений электрокардиограммы.	1				1
02.01.03	Классификация ЭКГ аппаратуры. Стандартизация, метрология. Автоанализ ЭКГ. ТелеЭКГ. Дистанционная передача ЭКГ	1				1
02.01.04	Нормальная электрокардиограмма. Оси и позиции сердца, влияние дыхания на электрическое поле сердца. Методика записи ЭКГ		2		4	6
02.01.05	Электрокардиограмма при нарушениях функции автоматизма.		2		2	4
02.01.06	Электрокардиограмма при нарушениях функции возбудимости		2		2	4
02.01.07	Электрокардиограмма при нарушениях функции проводимости.		2		2	4
02.01.08	Электрокардиограмма при гипертрофии отделов сердца.		2		2	4
02.01.09	Электрокардиограмма при ишемической болезни сердца.	2	2		2	6
02.01.10	ЭКГ при остром коронарном синдроме и инфаркте миокарда	2	2		4	8
02.01.11	Изменения ЭКГ при некоторых заболеваниях и состояниях. Изменение ЭКГ при наличии электрокардиостимулятора.		2		2	4

02.01.12	Чрезпищеводная кардиостимуляция.		2		2	4
02.01.13	Особенности ЭКГ у детей	2				2
02.01.14	Холтеровское мониторирование ЭКГ. Методы исследования артериального и венозного отделов системы кровообращения (СМАД).	2			4	6
02.01.15	Функциональные ЭКГ – пробы. Нагрузочные ЭКГ - пробы. Стресс – эхокардиография	2	2		2	6
02.01.16	Ультразвуковое исследование сердечно - сосудистой системы. Трехмерная эхография.		2		4	6
02.01.17	Основы реографии. Виды реографии. Расчет показателей реографической кривой.		2		2	4
Раздел 2	<i>Исследование функций внешнего дыхания</i>					
02.02.01	Спирографические методы исследования функции внешнего дыхания. Современная спирографическая аппаратура. Вентиляционная недостаточность.		2		2	4
02.02.02	Функциональные спирографические пробы. Особенности спирографического исследования у детей.	1	2		4	7
Раздел 3	<i>Исследование функций нервной и мышечной систем.</i>					
02.03.01	Электроэнцефалографический метод исследования. Эхоэнцефалография в норме и патологии.		2		2	4
02.03.02	Миографические методы исследования	2			2	4
ИА	Итоговая аттестация		2			2
И	Итого	17	32		44	93

3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

п/п	Наименование раздела/ темы	Содержание учебного материала (перечень дидактических единиц)	Совершенство мые компетенции	Контроль
УМ 2.	Организация функциональных исследований в структурных подразделениях медицинской организации			
Раздел 1. Организация работы медицинской сестры в отделениях/кабинетах функциональной диагностики				
2.01.01	Организация деятельности сестринского персонала в отделении (кабинете) функциональной диагностики. Техника безопасности.	Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО 1. Нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность медицинской сестры кабинета (отделения) функциональной диагностики. 2. Современные требования к санитарно-эпидемиологическому режиму кабинета функциональной диагностики. 3. Ведение утвержденной медицинской документации. 4. Техника безопасности при работе в кабинете (отделении) функциональной диагностики. Вид деятельности – изучение электронных учебно-методических материалов в СДО.	ПК 1 ПК 2 ПК 3 ОК 1 ОК 2	ТК ПА ИА
Раздел 1		Исследование функций сердечно-сосудистой системы		
2.01.02	Электрофизиологические основы электрокардиографии. Образование отведений электрокардиограммы.	Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО 1. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы. 2. Электрокардиография – метод регистрации биопотенциалов 3. Устройство электрокардиографов. 4. Электрокардиографические отведения. 5. Техника наложения электродов. 6. Устранение простейших неполадок. 7. Соблюдение техники безопасности при работе с современной электрокардиографической аппаратурой. 8. Правила эксплуатации современных электрокардиографов. Вид деятельности – изучение электронных учебно-методических	ПК 1 ПК 2 ПК 3 ОК 1 ОК 2	ПА ИА

		<i>материалов в СДО.</i>		
2.01.03	Классификация ЭКГ аппаратуры. Стандартизация, метрология. Автоанализ ЭКГ. ТелеЭКГ. Дистанционная передача ЭКГ.	Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО 1. Классификация и принципы работы ЭКГ-аппаратуры, правила эксплуатации. Влияние технических факторов на диагностическое заключение 2. Правила регистрации при дистанционной передаче ЭКГ. 3. Автоанализ ЭКГ. 4. ТелеЭКГ. 5. Дистанционная передача ЭКГ. <i>Вид деятельности – изучение электронных учебно-методических материалов в СДО.</i>	ПК 1 ПК2 ПК3 ОК1 ОК2	ТК ПА ИА
2.01.04	Нормальная электрокардиограмма. Оси и позиции сердца, влияние дыхания на электрическое поле сердца. Методика записи ЭКГ.	Содержание лекционного занятия 1. Варианты нормальной ЭКГ. Определение электрической оси сердца. 2. Образование стандартных, усиленных однополюсных и грудных отведений. 3. Определение ритма и частоты сердечных сокращений. 4. Соотношение зубцов и интервалов во всех отведениях при нормальной ЭКГ. 5. Схема описания нормальной ЭКГ. Содержание практического занятия <i>1. Симуляционный тренинг с технических навыков: «Техника наложения электродов», «Регистрация ЭКГ».</i>	ПК 1 ПК 2 ПК3 ОК 1 ОК 2	ПА ТК ИА
2.01.05	Электрокардиограмма при нарушениях функции автоматизма.	Содержание лекционного занятия 1. Основные виды нарушений функции автоматизма. 2. Определение понятий экстрасистолии, пароксизмальной тахикардии, мерцательной аритмии. 3. Особенности регистрации и расчета ЭКГ. Содержание практического занятия Выполнение практико-ориентированных заданий по теме занятия: 1. Особенности регистрации и расчета ЭКГ. 2. Действия медсестры при обнаружении опасных для жизни аритмий.	ПК 1 ПК 2 ПК3 ОК 1 ОК 2	ПА ИА

2.01.06	Электрокардиограмма при нарушениях функции возбудимости.	<p>Содержание лекционного занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электрокардиографические признаки нарушений функции возбудимости сердца. 2. Основные виды ЭКГ нарушений функции возбудимости 3. Особенности регистрации и расчета ЭКГ при выявлении нарушений функции возбудимости. <p>Содержание практического занятия</p> <p>Выполнение практико-ориентированных заданий по теме занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности регистрации и расчета ЭКГ. 2. Действия медсестры при обнаружении опасных для жизни аритмий. 	ПК 1 ПК 2 ПК3 ОК 1 ОК 2	ТК ПА ИА
2.01.07	Электрокардиограмма при нарушениях функции проводимости.	<p>Содержание лекционного занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ЭКГ - признаки наиболее часто встречающихся видов блокад. 2. Синоаурикулярные блокады, атриовентрикулярные, внутрижелудочковые блокады. 3. ЭКГ - признаки синдрома Морганьи - Адамса-Стокса. <p>Содержание практического занятия</p> <p>Выполнение практико-ориентированных заданий по теме занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Действия медсестры при обнаружении блокад. 	ПК 1 ПК 2 ПК3 ОК 1 ОК 2	ТК ПА ИА
2.01.08	Электрокардиограмма при гипертрофии отделов сердца.	<p>Содержание лекционного занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности ЭКГ при гипертрофиях отделов сердца. 2. Изменения ЭКГ при гипертрофиях отделов сердца. 3. Современные методы диагностики гипертрофий отделов сердца. <p>Содержание практического занятия</p> <p>Решение практико-ориентированных заданий по теме занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Распознавание по ЭКГ форм, стадий и локализаций гипертрофий отделов сердца. 	ПК 1 ПК 2 ПК3 ОК 1 ОК 2	ТК ПА ИА
2.01.09	Электрокардиограмма при ишемической болезни сердца.	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Факторы развития ишемической болезни сердца. 2. Современные методы диагностики ИБС. <p>Содержание лекционного занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности ЭКГ при ишемической болезни сердца. 2. Изменения ЭКГ при стенокардии, постинфарктном кардиосклерозе. 	ПК 1 ПК 2 ПК3 ОК 1 ОК 2	ТК ПА ИА

		Содержание практического занятия Выполнение практико-ориентированных заданий по теме занятия: 1.Распознавание по ЭКГ форм, стадий и локализаций гипертрофий отделов сердца.		
2.01.10	ЭКГ при остром коронарном синдроме и инфаркте миокарда	Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО 1. Причины и механизмы развития острого коронарного синдрома (ОКС) 2. Частота острого коронарного синдрома (ОКС) – эпидемиология. <i>Вид деятельности – изучение электронных учебно-методических материалов в СДО.</i> Содержание лекционного занятия 1. Изменения ЭКГ при остром коронарном синдроме (ОКС) 2.Критерии оценки элевации сегмента ST при ОКС. Содержание практического занятия Выполнение практико-ориентированных заданий по теме занятия: 1.Распознавание по ЭКГ признаков ОКС и инфаркта миокарда.	ПК 1 ПК 2 ПК3 ПК4 ОК 1 ОК 2	ТК ПА ИА
2.01.11	Изменения ЭКГ при некоторых заболеваниях и состояниях. Изменение ЭКГ при наличии электрокардиостимулятора	Содержание лекционного занятия 1.Современные методы диагностики заболеваний сердца и эндокринных заболеваний. 2.Особенности ЭКГ при тромбоэмболии легочной артерии, остром и хроническом легочном сердце, перикардитах, пороках сердца, тиреотоксикозе, передозировке сердечных гликозидов, электролитных нарушениях. 3.Особенности ЭКГ при наличии электрокардиостимулятора. Содержание практического занятия Выполнение практико-ориентированных заданий по теме занятия: 1. Определение на ЭКГ признаков некоторых заболеваний сердца и эндокринных заболеваний.	ПК 1 ПК 2 ПК3 ОК 1 ОК 2	ТК ПА ИА

2.01.12	Чреспищеводная кардиостимуляция.	<p>Содержание лекционного занятия</p> <p>1. Понятие о чреспищеводной электрокардиостимуляции, показания, противопоказания.</p> <p>2. Возможные осложнения чреспищеводной электрокардиостимуляции и принципы оказания неотложной помощи при них.</p> <p>Содержание практического занятия</p> <p>Выполнение практико-ориентированных заданий по теме занятия:</p> <p>1.Отработка методики регистрации чреспищеводной электрокардиостимуляции.</p>	ПК 1 ПК 2 ПК3 ПК4 ОК 1 ОК 2	ТК ПА ИА
2.01.13	Особенности ЭКГ у детей	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>1.Техника регистрации ЭКГ у детей раннего возраста.</p> <p>2.Особенности электрокардиограммы детей различных возрастных групп.</p> <p><i>Вид деятельности – изучение электронных учебно-методических материалов в СДО.</i></p>	ПК 1 ПК 2 ПК3 ОК 1 ОК 2	ПА ИА
2.01.14	Холтеровское мониторирование ЭКГ. Методы исследования артериального и венозного отделов системы кровообращения (СМАД).	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>1. Холтеровское мониторирование электрокардиограммы</p> <p>2. Суточное мониторирование артериального давления</p> <p><i>Вид деятельности – изучение электронных учебно-методических материалов в СДО.</i></p> <p>Содержание практического занятия</p> <p>Выполнение практико-ориентированных заданий по теме занятия:</p> <p>1.Отработка методики наложения электродов, методика регистрации, анализ результатов холтеровского мониторирования ЭКГ и АД.</p>	ПК 1 ПК 2 ПК3 ОК 1 ОК 2	ПА ИА
2.01.15	Функциональные ЭКГ – пробы. Нагрузочные ЭКГ - пробы. Стресс – эхокардиография	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО</p> <p>1. Виды функциональных проб. Проведение функциональных проб под руководством врача.</p> <p>2. Нагрузочные ЭКГ-пробы.</p> <p><i>Вид деятельности – изучение электронных учебно-методических материалов в СДО.</i></p> <p>Содержание лекционного занятия</p> <p>1.Стресс – эхокардиография в диагностике сердечно – сосудистой</p>	ПК 1 ПК 2 ПК3 ПК4 ОК 1 ОК 2	ТК ПА ИА

		<p>патологии, показания, противопоказания.</p> <p>2.Возможные осложнения при проведении функциональных проб и принципы оказания неотложной помощи.</p> <p>3.Оказание неотложной помощи при возможных осложнениях.</p> <p>Содержание практического занятия</p> <p>Выполнение практико-ориентированных заданий по теме занятия:</p> <p>1.Оказание неотложной помощи при возможных осложнениях.</p>		
2.01.16	<p>Ультразвуковое исследование сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Трехмерная эхография.</p>	<p>Содержание лекционного занятия</p> <p>1. Особенности ультразвукового исследования сосудистой системы.</p> <p>2. Возможности трехмерной эхографии.</p> <p>3..Показания и противопоказания к проведению трехмерной эхографии, техника исследования.</p> <p>4.Особенности проведения данного исследования у детей</p> <p>5.Получение объемной информации и оценка положения сигнала.</p> <p>Содержание практического занятия</p> <p>Выполнение практико-ориентированных заданий по теме занятия:</p> <p>1.Подготовка пациента к проведению ультразвукового исследования.</p> <p>2.Обработка объемной информации.</p> <p>3.Заполнение протокола результатов исследования</p>	<p>ПК 1</p> <p>ПК 2</p> <p>ПК3</p> <p>ОК 1</p> <p>ОК 2</p>	<p>ПА</p> <p>ИА</p>
2.01.17	<p>Основы реографии. Виды реографии. Расчет показателей реографической кривой.</p>	<p>Содержание лекционного занятия</p> <p>1. Продольная реография. Интегральная реография.</p> <p>2. Реоволна в норме и при патологии.</p> <p>3. Реография конечностей, реогепатография, реоэнцефалография, реопульмография.</p> <p>4. Методы регистрации реографии, устройство, принцип действия реографов различного типа.</p> <p>Содержание практического занятия</p> <p>Выполнение практико-ориентированных заданий по теме занятия:</p> <p>1.Расчет показателей реографической кривой.</p> <p>2.Методика регистрации реографии органов и сосудов.</p>	<p>ПК 1</p> <p>ПК 2</p> <p>ПК3</p> <p>ОК 1</p> <p>ОК 2</p>	<p>ПА</p> <p>ИА</p>
Раздел 2	Исследование функций внешнего дыхания			

2.02.01	Спирографические методы исследования функции внешнего дыхания. Современная спирографическая аппаратура. Вентиляционная недостаточность.	Содержание лекционного занятия 1. Анатомия и физиология органов дыхания, особенности в разные возрастные периоды взрослых и детей. 2. Основные понятия клинической физиологии дыхания. 3. Спирография, спирометрия, альвеолярная вентиляция. 4. Виды и причины вентиляционной недостаточности. 5. Изменение формы кривой «поток-объем» при различной патологии органов дыхания 6. Запись функции внешнего дыхания на различных видах спирографов. 7. Современная спирографическая аппаратура. Принципы работы. Содержание практического занятия Выполнение практико-ориентированных заданий: 1. Обработка загубников, масок, трубок. 2. Техника безопасности при проведении спирографии.	ПК 1 ПК 2 ПК3 ОК 1 ОК 2	ТК ПА ИА
2.02.02	Функциональные спирографические пробы. Особенности спирографического исследования у детей.	Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО 1. Функциональные спирографические пробы. <i>Вид деятельности – изучение электронных учебно-методических материалов в СДО.</i> Содержание лекционного занятия 1. Методы спирографического исследования у детей. 2. Проведение спирографического исследования у детей разного возраста. Содержание практического занятия Решение практико-ориентированных заданий: 1. Проведение исследования с бронхолитиками.	ПК 1 ПК 2 ПК3 ОК 1 ОК 2	ПА ИА
Раздел 3	<i>Исследование функций нервной и мышечной систем.</i>			
2.03.01	Электроэнцефалографический метод исследования. Эхоэнцефалография в норме и патологии.	Содержание лекционного занятия 1. Анатомо-физиологические особенности центральной нервной системы. 2. Понятие о методе электроэнцефалографии. 3. Электрофизиологические основы эхоэнцефалографии. 4. Исследование функций нервной и мышечной систем.	ПК 1 ПК 2 ПК3 ОК 1 ОК 2	ТК ПА ИА

		<p>4. Методика проведения эхоэнцефалографии. 5. Ритмы ЭЭГ в норме и при патологии. 6. Возрастные особенности ЭЭГ. 7. Функциональные нагрузки.</p> <p>Содержание практического занятия Выполнение практико-ориентированных заданий: 1. Правила наложения электродов. 2. Методика регистрации ЭЭГ. 3. Устранение артефактов.</p>		
2.03.02	Миографические методы исследования.	<p>Содержание электронных учебно-методических материалов в СДО 1. Физиологические особенности скелетной мускулатуры. 2. Общие определения и понятия электромиографии. 3. Задачи миографии как метода. 4. Методики обследования при миографии, обработка данных. <i>Вид деятельности – изучение электронных учебно-методических материалов в СДО.</i></p> <p>Содержание практического занятия Выполнение практико-ориентированных заданий: 1. Методики обследования при миографии, обработка данных.</p>	<p>ПК 1 ПК 2 ПК 3 ОК 1 ОК 2</p>	<p>ТК ПА ИА</p>

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

4.1. Материально-техническое обеспечение

ТСО	Медицинское оборудование	Тренажеры	Расходный материал	Антисептики, СМС, дезинфицирующие средства
Компьютер	Дефибриллятор	Фантом-система «Ambu» (взрослого человека)	Одноразовые пеленки из не тканного материала	Кожный антисептик для обработки рук
Мультимедийный проектор	Измеритель артериального давления		Одноразовые спиртовые салфетки	Кожный антисептик для инъекционного поля
ЖК телевизор	Измеритель скорости кровотока ультразвуковой		Средства индивидуальной защиты	Дезинфицирующие средства
Экран	Комплекс для регистрации и обработки биосигналов (ЭКГ, ЭЭГ, ЭМГ и др.) с принадлежностями		Одноразовые полотенца для рук	Жидкое мыло
	Реоанализатор			
	Система мониторинга для диагностики нагрузочных тестов кардиологическая			
	Спирометр			
	Электрокардиограф многоканальный			
	Электрокардиограф одноканальный			
	Аппарат ультразвуковой диагностический медицинский с доплеровским каналом (датчик конвексный, линейный, секторный, кардиологический)			
	Эхокардиограф			
	Эхоэнцефалограф			

4.2. Информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий

1. Функциональная диагностика. Руководство для среднего медицинского персонала / под ред. П.В. Стручкова, Н.Ф. Берестень. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 384 с.
2. Смольяникова, Н.В. Анатомия и физиология: учебник для медицинских училищ и колледжей / Н.В. Смольяникова, Е.Ф. Фалина, В.А. Сагун. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 560 с.
- 3.. Мурашко, В. В. Электрокардиография : учебное пособие для студентов медицинских вузов / В. В. Мурашко, А.В. Струтынский. - 10-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2020. – 360 с.
3. Лечение пациентов терапевтического профиля: учебное пособие для студентов СПО / В.М. Нечаев, Л.С. Фролькис, Л.Ю. Игнатюк. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 880 с.

Перечень рекомендуемых Интернет-ресурсов

1. Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации: <https://minzdrav.gov.ru/ru>
2. Сайт Роспотребнадзора <https://rospotrebnadzor.ru>
3. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>
4. <https://rasfd.com/> Российская Ассоциация Специалистов Функциональной Диагностики

7. СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА»

1. Оценку качества освоения дополнительной профессиональной программы предусмотрено проводить в отношении:

- соответствия результатов освоения Программы заявленным целям и планируемым результатам обучения;
- соответствия процесса организации и осуществления Программы установленным требованиям к структуре, порядку и условиям реализации Программы;
- результативности и эффективности выполнения деятельности по предоставлению образовательных услуг.

2. Оценку качества освоения Программы предусмотрено проводить посредством:

- внутреннего мониторинга качества образования в рамках функционирования системы менеджмента качества;
- участия специалистов практического здравоохранения в проведении итоговой аттестации слушателей с независимой оценкой уровня освоения слушателями планируемых результатов обучения по Программе.

3. Формы аттестации слушателей

Промежуточная аттестация проводится с целью установления соответствия усвоенного содержания учебных модулей планируемым результатам обучения. Аттестация проводится в форме компьютерного тестирования в системе дистанционного обучения в личном кабинете слушателя.

Итоговая аттестация проводится в целях установления соответствия усвоенного содержания образования планируемым результатам обучения по ДПП ПП и представляет собой форму оценки степени и уровня освоения программы.

Итоговая аттестация проводится в порядке и форме, установленные положением «Об итоговой аттестации» БУ ДПО ОО ЦПК РЗ.

Итоговая аттестация проводится в 3 этапа.

1 этап - контроль знаний в тестовой форме. Слушатель должен выполнить не менее 50 заданий в тестовой форме. Время выполнения заданий - 1 час.

2 этап – собеседование.

3 этап – оценка практических навыков.

Оценка уровня сформированности компетенций обучающихся проводится поэтапно с учетом:

- оценок освоения общих и профессиональных компетенций обучающихся, продемонстрированных на практических занятиях,
- оценок промежуточной аттестации по учебным модулям,
- оценок компетенций выпускников, сделанных членами экзаменационной комиссии на итоговой аттестации.

Оценка результатов производится в соответствии со следующими показателями и критериями:

7.1. Показатели и критерии оценки результата

Общие и профессиональные компетенции (ТФ)	Основные показатели	Критерии оценки	Формы и методы контроля
<p>ПК 1</p> <p>Проведение функциональных исследований в структурных подразделениях медицинской организации</p>	<p>1. Соблюдение прав пациента.</p> <p>2. Обоснованность интерпретации показателей функционального обследования.</p> <p>3. Соблюдение алгоритмов выполнения технологий функционального обследования пациента.</p> <p>4. Научность рекомендаций для пациента по подготовке к лечебно-диагностическим вмешательствам.</p> <p>5. Соблюдение требований инфекционной безопасности.</p> <p>6. Соблюдение правил работы с аппаратурой, медицинскими изделиями.</p> <p>7. Эффективность и продуктивность общения и пациентом, коллегами, соблюдение принципов этики и деонтологии.</p>	<p>Слушатель демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> – соблюдение прав пациента в процессе проведения функционального обследования в соответствии с ФЗ № 323; – проведение измерения и оценка основных показателей жизнедеятельности организма в динамике соответственно объективному состоянию пациента; – научно обоснованную интерпретацию показателей функционального обследования; – последовательное, точное соблюдение алгоритмов ГОСТа при выполнении технологий функционального обследования пациента; – соответствие рекомендаций для пациента по подготовке пациента установленным требованиям и рекомендациям – обеспечение постоянной обратной связи с пациентом в процессе вмешательства. 	<ul style="list-style-type: none"> – экспертная оценка результатов наблюдения преподавателей на практических занятиях; – оценка результатов на итоговой аттестации
<p>ПК 2</p> <p>Обеспечение безопасности при проведении диагностических мероприятий</p>	<p>1. Четкое понимание роли медицинского персонала (в рамках квалификации) в профилактике инфекционных и неинфекционных заболеваний;</p> <p>2. Рациональное планирование, организация и проведение мероприятия по профилактике инфекционных и неинфекционных заболеваний;</p> <p>3. Соответствие планирования мероприятий по профилактике инфекционной безопасности пациента и безопасной среды в медицинской организации требованиям нормативной</p>	<ul style="list-style-type: none"> – обеспечивает безопасную работу с аппаратурой, медицинскими изделиями. 	<ul style="list-style-type: none"> – экспертная оценка результатов наблюдения преподавателей на практических занятиях;

	документации;		
ПК 3(А/04.5) Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	1. Качество заполнения различных форм медицинских бланков на бумажном и/или электронном носителе	Слушатель демонстрирует – соответствие заполнения медицинской документации, установленным требованиям.	- экспертная оценка результатов наблюдения преподавателей на практических занятиях
ПК 4 (А/06.5) Оказание медицинской помощи в экстренной форме	1. Полнота сбора и достоверность информации о состоянии пациента (пострадавшего) при проведении первичной оценки; 2. Безопасность, полнота объема, своевременность, оптимальность проведения мероприятий по оказанию неотложной помощи пациентам (пострадавшим) с различными неотложными заболеваниями (состояниями); 3. Достоверность определения терминального состояния.	Слушатель демонстрирует правильность определения приоритетности проблем со здоровьем и нарушений функций жизнедеятельности организма пациента (пострадавшего); -соответствие выполняемых медицинских вмешательств (исследование показателей ЧДД, АД, пульса, водного баланса и других) требованиям алгоритмов, технологий, стандартов, порядков; -результативность проведения реанимационных мероприятий и мероприятий по восстановлению и поддержанию жизнедеятельности организма.	- экспертная оценка результатов наблюдения преподавателей на практических занятиях
ОК 1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением современных медицинских технологий	1. Обоснованность выбора методов и алгоритмов проведения технологий, манипуляций сестринского ухода. 2. Соотносимость показателей результата с эталонами. 3. Применение современных медицинских изделий, технологий.	Слушатель демонстрирует – обоснованность выбора методов и способов проведения манипуляции в зависимости от профессиональной ситуации, условий, объектов деятельности и т.д.; – соотносимость показателей результата с эталонами (стандартами, алгоритмами, условиями, требованиями или ожидаемым результатом); – готовность применять современные медицинские изделия, технологии в соответствии с рекомендациями, инструкциями, правилами.	– экспертная оценка результатов наблюдения преподавателей на практических занятиях; – оценка результатов на итоговой аттестации
ОК2	1. Понимание	Слушатель демонстрирует	– экспертная

Способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	общечеловеческих и профессиональных ценностей. 2. Соответствие профессиональной деятельности принципам профессиональной этики и деонтологии, интересам пациента. 3. Использование принципов командного взаимодействия	– соответствие профессиональной деятельности принципам профессиональной этики и деонтологии; – стремление к сотрудничеству, использованию опыта коллег; – направленность; – профессиональных действий и общения на командный результат, интересы других людей; – студент демонстрирует профессиональное взаимодействие с участниками лечебно-диагностического процесса, родственниками/законными представителями в интересах пациента.	оценка результатов наблюдения преподавателем на практических занятиях; – оценка результатов на итоговой аттестации
--	---	--	---

Оценка результатов итоговой аттестации проводится с учетом уровня проявления компетенций:

7.2. Шкала оценки освоения компетенции

Уровень проявления компетенции	Признаки проявления компетенции
Высокий уровень соответствует оценке «отлично»	<u>Слушатель демонстрирует:</u> – максимальное количество позитивных проявлений компетенции; – умение ставить задачу, принять и применить результат ее выполнения; – владение расширенными комплексными знаниями и умениями по компетенции и инструментами, связанными с данной компетенцией; – способность применять знания и опыт в комплексных ситуациях; – выполнение профессиональных действий на основе требований нормативных документов, стандартов; – технологичность и эффективность выполнения задачи; – выбирает современные продуктивные методики, технологии, средства коммуникации; – свободно пользуется научно-обоснованным понятийным аппаратом – применяет командный стиль работы и взаимодействия с коллегами, умение устанавливать обратную связь
Средний уровень соответствует оценке «хорошо»	<u>Слушатель демонстрирует:</u> – в большей степени позитивные проявления компетенции; – уверенное владение знаниями и умениями по компетенции и инструментами, связанными с данной компетенцией;

		<ul style="list-style-type: none"> – понимание задачи, и способов ее решения и применения результатов выполнения; – способность выполнять профессиональные действия с учетом требований нормативных документов, стандартов, соблюдением алгоритмов при минимальном количестве погрешностей, не влияющих на качество результата в целом; – выбирает современные методы методики, технологии, средства коммуникации; – пользуется научно-обоснованным понятийным аппаратом – представляет командный стиль работы и взаимодействия с коллегами, умение устанавливать обратную связь
Низкий	уровень	<p><u>Слушатель демонстрирует:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – наличие позитивных проявлений компетенции, при наличии негативных проявлений; – в целом владеет знаниями и умениями по компетенции и инструментами, связанными с данной компетенцией, допуская погрешности алгоритма действий; – понимает задачу, в целом представляет, как применить результат выполнения; – профессиональные действия соотносит с требованиями нормативных документов, стандартов; – способен применять знания и опыт самостоятельно в несложных ситуациях и под контролем наставника;
Компетенция не проявлена	оценке	<p>Имеются значительные негативные проявления компетенции. Низкий уровень владения знаниями и умениями по компетенции и инструментами, связанными с данной компетенцией. Слабое понимание задачи и способов ее решения. Допускаемые погрешности могут негативно повлиять на результат. Не способен применять знания и опыт самостоятельно.</p>

-

8. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ КОМПЛЕКСА QRS В НОРМЕ

- 1) до 0,06 сек.
- 2) 0,06 – 0,1 сек.
- 3) более 0,1 сек.

2. ПРИЗНАКИ ИНФАРКТА МИОКАРДА БОКОВОЙ СТЕНКИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

- 1) ST выше изолинии и отрицательный T в V1 – V4
- 2) отрицательный T во II, III стандартном отведении, aVF
- 3) патологический зубец Q в отведениях I aVL, V5 – V6
- 4) ST выше изолинии в отведениях I aVL, V5 – V6
- 5) T отрицательный в отведениях I aVL, V5 – V6
- 6) высокий R в V1 – V2

3. КОЛЕБАНИЯ БИОПОТЕНЦИАЛОВ ИЗМЕРЯЕТСЯ

- 1) в вольтах
- 2) в милливольтках
- 3) в микровольтах

4. ПРИЗНАКИ ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ГИПЕРТРОФИИ ПРАВОГО ПРЕДСЕРДИЯ

- 1) увеличение длительности P до 0,12 – 0,14 сек.
- 2) двугорбые P в I, II стандартном отведении, aVL, V4 – V6
- 3) удлинение интервала PQ более 0,12 сек.
- 4) увеличение амплитуды P во II, III стандартных отведениях, aVF, V1 – V2

5. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИНТЕРВАЛА PQ В НОРМЕ

- 1) 0,10 – 0,30 сек.
- 2) 0,12 – 0,20 сек.
- 3) меньше 0,12 сек.
- 4) больше 0,22 сек.

6. ПРИЗНАКИ ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

- 1) зубец R в V6 больше зубца R в V5, больше зубца R в V4, сдвиг переходной зоны к V1 – V2
- 2) увеличение амплитуды зубца R в V1 – V2
- 3) отрицательный T зубец и смещение ST от изолинии в V1 – V3
- 4) глубокий S в V5 – V6, сдвиг переходной зоны к V5 – V6

7. ЗУБЕЦ P ОТРАЖАЕТ

- 1) электрическое возбуждение желудочков
- 2) окончание электрической систолы желудочков
- 3) электрическое возбуждение предсердий

8. ПРИЗНАКИ ПОЛНОЙ АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОЙ БЛОКАДЫ

- 1) PQ больше 0,22 сек.
- 2) P не связан с QRS,
- 3) QRS с числом сокращений 30 – 40 в минуту
- 4) QRS деформирован, больше 0,12 сек.
- 5) удлинение интервала PQ, заканчивающееся выпадением одного комплекса QRS

9. ДЛЯ СИНДРОМА WPW ХАРАКТЕРНО

- 1) укорочение PQ больше 0,12 сек.
- 2) R-R разной продолжительности, зубцы Р отсутствуют
- 3) укорочение PQ меньше 0,12 сек.
- 4) уширение QRS больше 0,10 сек.
- 5) волна дельта на QRS

10. ЭКСТРАСИСТОЛИЯ - ЭТО

- 1) расширение интервала PQ
- 2) укорочение интервала PQ
- 3) внеочередное сокращение сердца из гетеротопного узла
- 4) замедление сердечного ритма

11. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭЭГ – ЭТО

- 1) проба (открыть глаза – закрыть глаза), ритмическая фотостимуляция, гипервентиляция
- 2) выполнение движений различными конечностями
- 3) удержание равновесия стоя с закрытыми глазами

12. ВЫРАЖЕНА АКТИВНОСТЬ θ И Δ ВОЛН НА ЭЭГ

- 1) во время бодрствования
- 2) во время сна

13. ПРИ ЧРЕЗПИЩЕВОДНОЙ КАРДИОСТИМУЛЯЦИИ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ

- 1) PQ, QRS, QT
- 2) время восстановления функции синусового узла (ВВФСУ) и коррелированное время восстановления функции синусового узла (КВВФСУ), ТВ(точка Венкебаха)
- 3) 1, 2 тоны, экстрасистолы, шумы сердца
- 4) ЖЕЛ, ФЖЕЛ

14. УМЕНЬШЕНИЕ ЖЕЛ ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЗНАКОМ

- 1) обструктивных нарушений ФВД
- 2) кардиомиопатии
- 3) рестриктивных нарушений ФВД

15. ОТВЕДЕНИЯ D ПО НЭБУ РЕГИСТРИРУЮТСЯ В ПОЗИЦИИ

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3

16. ОТВЕДЕНИЯ A ПО НЭБУ РЕГИСТРИРУЮТСЯ В ПОЗИЦИИ

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3

17. ОТВЕДЕНИЯ J ПО НЭБУ РЕГИСТРИРУЮТСЯ В ПОЗИЦИИ

- 1) 3
- 2) 1
- 3) 2

18. ПРИЗНАКИ БЛОКАДЫ ПРАВОЙ НОЖКИ ПУЧКА ГИСА

- 1) QRS не расширен, электрическая ось сердца отклонена резко влево, QRS в V1 имеет форму rSRr

- 2) QRS деформирован, уширен, больше 0,12 сек.
- 3) QRS в отведении V1 имеет форму rSR
- 4) QRS уширен, деформирован больше 0,12 сек. в I стандартном отведении, aVL, V5 – V6 имеет форму широкого, высокого R
- 5) QRS расширен, деформирован, PQ меньше 0,12 сек., волна дельта на QRS

19. ДЛЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА НИЖНЕЙ СТЕНКИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ХАРАКТЕРНО

- 1) ST выше изолинии и отрицательный T в отведениях V1 – V4
- 2) патологический Q больше 0,04 сек., ST выше изолинии, отрицательный T в I стандартном отведении, aVL, V5 – V6
- 3) патологический Q, ST выше изолинии в отведениях II, III, aVF .
- 4) T отрицательный во II, III стандартном отведении
- 5) T отрицательный в aVF
- 6) патологический Q, ST выше изолинии, T отрицательный в I, II стандартном отведении, aVL, V4

20. УКОРОЧЕНИЕ ИНТЕРВАЛА P-Q МЕНЬШЕ 0,12 СЕК. ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЗНАКОМ

- 1) атриовентрикулярной блокады
- 2) инфаркта миокарда
- 3) синдрома WPW, CLC
- 4) гипертрофии предсердий

21. ПРИЗНАКИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

- 1) P отсутствует
- 2) имеются нерегулярные осцилляции – волны F с числом сокращений от 350 до 700 уд/мин.
- 3) интервалы R-R разной продолжительности
- 4) QRS расширен до 0,12 сек. и более, P следует за QRS, частота ритма – 30 уд/мин.
- 5) ЧСС – 160 уд/мин., R-R одинаковые, PQ – укорочен до 0,10

22. ПРИЗНАКИ ИНФАРКТА МИОКАРДА

- 1) наличие зубца U
- 2) патологический зубец Q
- 3) подъём сегмента ST выше изолинии
- 4) дельта волна, расширение QRS
- 5) изменение зубца R

23. ПРИ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ

- 1) P уширены, двугорбые (0,11 сек.) в I, II стандартном отведении, aVL, V5 – V6
- 2) P высокие, заострённые, больше 2,5 мм в II, III стандартном отведении, aVF, V6
- 3) P не уширены, PQ удлинён до 0,28
- 4) P разной продолжительности и формы в одном отведении

24. ПРИЗНАКИ СИНУСОВОГО РИТМА

- 1) отсутствие зубца P перед комплексом QRS
- 2) положительный зубец P в aVL, предшествующий комплексу QRS, ЧСС – 50 – 15 уд/мин.
- 3) положительный зубец P во II стандартном отведении, , предшествующий комплексу QRS,
- 4) отрицательный зубец P в aVR

25. ДИАГНОСТИКА НАРУШЕНИЙ ЛЁГОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ

- 1) эхокардиографии

- 2) спирографии
- 3) велоэргометрии
- 4) реоэнцефалографии

26. ВИЗУАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ КАМЕР СЕРДЦА И ВНУТРИСЕРДЕЧНЫХ СТРУКТУР ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ

- 1) электрокардиографии
- 2) спирографии
- 3) реографии
- 4) эхокардиографии

27. ПРИ ЧРЕЗПИЩЕВОДНОЙ КАРДИОСТИМУЛЯЦИИ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ

- 1) PQ, QRS, QT
- 2) время восстановления функции синусового узла (ВВФСУ)
- 3) коррелированное время восстановления функции синусового узла (КВВФСУ)
- 4) 1, 2 тоны, экстрасистолы, шумы сердца
- 5) ЖЕЛ, ФЖЕЛ

28. ОСОБЕННОСТИ КРОВЕНАПОЛНЕНИЯ СОСУДОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ВЫЯВЛЯЮТСЯ С ПОМОЩЬЮ

- 1) УЗДГ дуплексное сканирование
- 2) ЭхоКГ
- 3) ЭКГ
- 4) ФКГ

29. РЕОЭНЦЕФАЛОГРАФИЯ - ЭТО

- 1) регистрация кровотока на конечностях
- 2) графическая запись тонов и шумов сердца
- 3) регистрация кровенаполнения сосудов головного мозга
- 4) регистрация пищеводной электрограммы

30. ВЕЛОЭРГОМЕТРИЯ - ЭТО

- 1) метод графической регистрации электрических потенциалов сердца в покое
- 2) метод визуализации полостей сердца внутрисердечной структуры с помощью ультразвука
- 3) ЭКГ – исследование в условиях мышечной работы с дозированной нагрузкой
- 4) изучение механизмов аритмии с помощью чрезпищеводной электрограммы

31. С ПОМОЩЬЮ СПИРОГРАФИИ ОПРЕДЕЛЯЮТ

- 1) дыхательные объёмы при спокойном и форсированном дыхании
- 2) скоростные показатели при спокойном и форсированном дыхании
- 3) величину сопротивления дыхательных путей

32. УМЕНЬШЕНИЕ ЖЕЛ ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЗНАКОМ

- 1) обструктивных нарушений ФВД
- 2) кардиомиопатии
- 3) реструктивных нарушений ФВД

33. УМЕНЬШЕНИЕ ФЖЕЛ ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЗНАКОМ

- 1) обструктивных нарушений ФВД
- 2) реструктивных нарушений ФВД
- 3) кардиомиопатии

34. ЭХОКАРДИОГРАФИИ - ЭТО

- 1) метод графической регистрации звуков, возникающих при работе сердца
- 2) метод графической регистрации электрических потенциалов сердца
- 3) метод визуализации полостей и внутрисердечных структур сердца при помощи ультразвука
- 4) метод пространственно-количественного исследования электрического поля

35. ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОЖНО РАССЧИТАТЬ С ПОМОЩЬЮ

- 1) ЭКГ
- 2) ФКГ
- 3) ЭхоКГ

36. РЕОГРАФИЯ - ЭТО

- 1) исследование кровенаполнения сосудов
- 2) визуализация полостей и внутрисердечных структур сердца при помощи ультразвука
- 3) инструментальный метод графической регистрации звуков, возникающих при работе сердца

37. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ГРУДНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ В ДРУГИЕ ПОЗИЦИИ ВЛИЯЕТ НА ЗУБЦЫ ЭКГ

- 1) нет
- 2) да

38. ВОЛНЫ ФИБРИЛЛЯЦИИ И ТРЕПЕТАНИЯ ПРЕДСЕРДИЙ ЛУЧШЕ РЕГИСТРИРУЮТСЯ В ОТВЕДЕНИЯХ

- 1) во II, III, AVF, V1
- 2) в V4 – V6

39. ОСЛОЖНЕНИЕМ СИНДРОМА WPW ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) инфаркт миокарда
- 2) пароксизмальная тахикардия

40. ЕСЛИ НА ЭКГ ОТСУТСТВУЕТ ЗУБЕЦ Р, А В V1 РЕГИСТРИРУЮТСЯ ВОЛНЫ F, F, ИНТЕРВАЛЫ R-R ПРИ ЭТОМ РАЗНЫЕ, ТО ЭТО

- 1) идиовентрикулярный ритм
- 2) фибрилляция предсердий
- 3) атриовентрикулярный ритм

41. ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ ОТВЕДЕНИЯ D ПО НЭБУ НЕОБХОДИМО УСТАНОВИТЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ОТВЕДЕНИЙ В ПОЗИЦИИ

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3

42. ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ ОТВЕДЕНИЯ A ПО НЭБУ НЕОБХОДИМО УСТАНОВИТЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ОТВЕДЕНИЙ В ПОЗИЦИИ

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3

43. ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ ОТВЕДЕНИЯ J ПО НЭБУ НЕОБХОДИМО УСТАНОВИТЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ОТВЕДЕНИЙ В ПОЗИЦИИ

- 1) 3
- 2) 1
- 3) 2

44. ОТВЕДЕНИЕ D ПО НЭБУ ПОЗВОЛЯЕТ УТОЧНИТЬ

- 1) инфаркт миокарда передней стенки
- 2) инфаркт миокарда переднеперегородочный
- 3) инфаркт миокарда задней стенки

45. ЧАСТЫЙ ПРАВИЛЬНЫЙ РИТМ НА ЭКГ С ЧСС 180 -220 УДАРОВ В МИНУТУ, НЕИЗМЕНЁННЫЙ QRS, ХАРАКТЕРЕН

- 1) желудочковой пароксизмальной тахикардии
- 2) наджелудочковой пароксизмальной тахикардии

46. У ПАЦИЕНТА С ПОЛНОЙ АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОЙ БЛОКАДОЙ ЧАСТЫМ ОСЛОЖНЕНИЕМ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) приступ Морганьи-Адамса-Стокса
- 2) значительный подъём АД

47. ПРИ КРУПНООЧАГОВОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА ПАТОЛОГИЧЕСКИМ СТАНОВИТСЯ

- 1) зубец S
- 2) зубец Q

48. ПРИ ЗАМЕНЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПОЧКИ ИЛИ ПЕРА ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФ ДОЛЖЕН БЫТЬ

- 1) выключен
- 2) включен

49. В НОРМЕ ЗУБЕЦ Q ОТСУТСТВУЕТ В ОТВЕДЕНИЯХ:

- 1) V4, V5, V6
- 2) V1, V2, V3

50. В РУБЦОВОЙ СТАДИИ ТРАНСМУРАЛЬНОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ Q

- 1) исчезает
- 2) сохраняется

51. ПРИ СИНОАУРИКУЛЯРНОЙ БЛОКАДЕ НА ЭКГ РЕГИСТРИРУЕТСЯ ВЫПАДЕНИЕ ЗУБЦОВ

- 1) PQRST
- 2) P

52. ПРИ АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОЙ БЛОКАДЕ 2 СТЕПЕНИ РЕГИСТРИРУЕТСЯ ВЫПАДЕНИЕ ЗУБЦОВ

- 1) P
- 2) QRST

53. I СТАНДАРТНОЕ ОТВЕДЕНИЕ РЕГИСТРИРУЕТСЯ ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ ПРОВОДОВ

- 1) красного и зелёного

- 2) красного и жёлтого
- 3) жёлтого и зелёного

54. В КАКОМ ОТВЕДЕНИИ ЭКГ В НОРМЕ РЕГИСТРИРУЕТСЯ (-) Р И (-) Т

- 1) I стандартное
- 2) AVR

55. ПРИ КАКОМ НАРУШЕНИИ ПРОВОДИМОСТИ ПОДШИВАЕТСЯ КАРДИОСТИМУЛЯТОР

- 1) желудочковая экстрасистолия
- 2) полная атриовентрикулярная блокада

56. ПРИ НАРУШЕНИИ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ СЛЕДУЕТ ЗАПИСАТЬ ПОДЛИННЕЕ

- 1) V1
- 2) II, III
- 3) V5

57. ДЛЯ РАННЕГО ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА ХАРАКТЕРНЫ ЗУБЦЫ Т В V1, V2, V3, V4

- 1) положительные
- 2) отрицательные

58. ПРИЗНАКИ СИНДРОМА ВОЛЬФА-ПАРКИНСОНА-УАЙТА

- 1) короткий Р-Q
- 2) дельта волна
- 3) неизмененный комплекс QRS

59. СИНУСОВЫЙ РИТМ НА ЭКГ ХАРАКТЕРИЗУЕТ

- 1) зубец Р во II стандартном отведении положительный, предшествует комплексу QRS, постоянный в одном отведении
- 2) разной формы и продолжительности Р в одном отведении

60. РИТМ ИЗ АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОГО СОЕДИНЕНИЯ ПРИ ОДНОВРЕМЕННОМ СОКРАЩЕНИИ ПРЕДСЕРДИЙ И ЖЕЛУДОЧКОВ

- 1) высокий заострённым Р 2, 3, AVF
- 2) отсутствует Р с неизменённым QRS

61. ЧРЕЗПИЩЕВОДНАЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯЦИЯ (ЧПЭС) ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ

- 1) гипертонической болезни
- 2) ишемической болезни сердца (ИБС)
- 3) нарушений ритма
- 4) кардиомиопатии

62. КОНТРОЛЬ ЗА ВВЕДЕНИЕМ ЧРЕЗПИЩЕВОДНОГО ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯТОРА

- 1) ЧСС 160 в минуту
- 2) максимальный Р на пищеводной ЭКГ
- 3) ЧСС 140 в минуту

63. ЧРЕЗПИЩЕВОДНАЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯЦИЯ (ЧПЭС) ПОЗВОЛЯЕТ ОЦЕНИТЬ

- 1) состояние коронарного кровотока
- 2) функцию синусового узла
- 3) сократительную способность миокарда

64. ЭФФЕКТИВНОСТЬ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ ОЦЕНИВАЕТСЯ НА

- 1) стресс - ЭХО
- 2) ВЭМ, тредмил-тест
- 3) РЭГ

65. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА (ИБС) ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ПРИМЕНЯЕТСЯ

- 1) стресс ЭХО с ЧПЭС
- 2) ВЭМ
- 3) атропиновая проба

66. ЭКСТРАСИСТОЛИЯ РАННЯЯ

- 1) на уровне волны U
- 2) R на T
- 3) на уровне интервала T-P

67. ЭКСТРАСИСТОЛИЯ ПОЗДНЯЯ

- 1) R на T
- 2) на уровне интервала T-P
- 3) на уровне волны U

68. ЭКСТРАСИСТОЛИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС НАПОМИНАЕТ ПО ФОРМЕ БЛОКАДУ ЛЕВОЙ НОЖКИ ПУЧКА ГИСА (БЛНПГ), ЭТО ЭКСТРАСИСТОЛИЯ

- 1) из правого желудочка
- 2) из левого желудочка
- 3) из верхушки сердца

69. ЭКСТРАСИСТОЛИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС НАПОМИНАЕТ ПО ФОРМЕ БЛОКАДУ ПРАВОЙ НОЖКИ ПУЧКА ГИСА (БПНПГ) - ЭТО ЭКСТРАСИСТОЛИЯ

- 1) из верхушки сердца
- 2) из левого желудочка
- 3) из правого желудочка

70. ДЛЯ ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ЭКСТРАСИСТОЛЫ ХАРАКТЕРНО

- 1) дискордантность QRS и P
- 2) дискордантность QRS и T
- 3) своевременное появление зубца P

71. КОРОНАРНЫЙ ЗУБЕЦ T - ЭТО

- 1) заострённый, симметричный T
- 2) сглаженный T
- 3) T (+-) (-+)

72. ИШЕМИЧЕСКОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ РЕГИСТРИРУЕТСЯ В ВИДЕ

- 1) изменения ST
- 2) изменения QRS

73. ДЛЯ ТРАНСМУРАЛЬНОГО ИНФАРКТА ХАРАКТЕРНО

- 1) комплекс QS
- 2) комплекс QR

74. ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ – ЭТО

- 1) графическая регистрация электрических процессов в мышце сердца при её возбуждении
- 2) графическая регистрация электрических процессов, возникающих в мышце сердца
- 3) графическая регистрация звуковых процессов в мышце сердца при её возбуждении

75. ФУНКЦИИ СЕРДЦА - ЭТО

- 1) раздражимость
- 2) расслабление
- 3) автоматизм
- 4) возбудимость
- 5) проводимость
- 6) сократимость
- 7) рефрактерность

76. АВТОМАТИЗМ – ЭТО

- 1) способность клеток сердца вырабатывать импульсы, вызывающие возбуждение
- 2) способность сердца проводить импульсы от места их возникновения до сократительного миокарда

77. ВОЗБУДИМОСТЬ – ЭТО

- 1) способность сердца возбуждаться под влиянием импульсов
- 2) способность сердца проводить импульсы от места их возникновения до сократительного миокарда

78. ПРОВОДИМОСТЬ – ЭТО

- 1) способность клеток сердца вырабатывать импульсы, вызывающие возбуждение
- 2) способность сердца проводить импульсы от места их возникновения до сократительного миокарда

79. СОКРАТИМОСТЬ – ЭТО

- 1) способность сердца проводить импульсы от места их возникновения до сократительного миокарда
- 2) способность сердца сокращаться под влиянием импульсов

80. ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФЫ ДОЛЖНЫ УСТАНОВЛИВАТЬСЯ В ПОМЕЩЕНИИ, ГДЕ ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА СООТВЕТСТВУЕТ

- 1) не выше 60%
- 2) не выше 80%
- 3) не имеет значения

81. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФА

- 1) недопустимо пользоваться электрокардиографом при нарушении целостности изоляции шнура питания и неисправности электрокардиографа
- 2) розетка для подключения вилки шнура питания должна быть исправной и соответствовать техническим требованиям
- 3) в кабинете электрокардиографии должен быть металлический контур заземления, к которому присоединяется находящаяся в кабинете аппаратура
- 4) все ответы верны

82. ПРИ ВКЛЮЧЁННОМ В СЕТЬ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФЕ ЗАПРЕЩАЕТСЯ

- 1) проводить ремонт аппарата
- 2) снимать вентиляционные крышки
- 3) проводить замену любых деталей
- 4) регистрировать ЭКГ

83. РЕГИСТРАЦИЯ ФОНОВОЙ ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАММЫ ПРОИЗВОДИТСЯ

- 1) в состоянии активного бодрствования при отсутствии мышечной активности
- 2) во время сна
- 3) при функциональной нагрузке

84. КАКОЙ ПРОЦЕНТ РАСТВОРА ПЕРЕКИСИ ВОДОРОДА ИСПОЛЬЗУЮТ ПРИ СТЕРИЛИЗАЦИИ ПИЩЕВОДНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ

- 1) 6%
- 2) 3%
- 3) 33%

85. КОЛИЧЕСТВО СТАНДАРТНЫХ ОТВЕДЕНИЙ

- 1) 3
- 2) 5
- 3) 6

86. КОЛИЧЕСТВО ОДНОПОЛЮСНЫХ ГРУДНЫХ ОТВЕДЕНИЙ

- 1) 3
- 2) 5
- 3) 6

87. МАРКИРОВКА ЭЛЕКТРОДОВ НА ПРАВОЙ РУКЕ

- 1) красная
- 2) жёлтая
- 3) зелёная
- 4) чёрная

88. МАРКИРОВКА ЭЛЕКТРОДОВ НА ЛЕВОЙ РУКЕ

- 1) красная
- 2) жёлтая
- 3) зелёная
- 4) чёрная

89. МАРКИРОВКА ЭЛЕКТРОДОВ НА ЛЕВОЙ НОГЕ

- 1) красная
- 2) жёлтая
- 3) зелёная
- 4) чёрная

90. МАРКИРОВКА ЭЛЕКТРОДОВ НА ПРАВОЙ НОГЕ

- 1) красная
- 2) жёлтая
- 3) зелёная
- 4) чёрная

91. I СТАНДАРТНОЕ ОТВЕДЕНИЕ РЕГИСТРИРУЕТСЯ ПРИ СЛЕДУЮЩЕМ ПОПАРНОМ ПОДКЛЮЧЕНИИ ЭЛЕКТРОДОВ

- 1) правая рука (-) и левая рука (+)
- 2) правая рука (-) и левая нога (+)
- 3) левая нога (+) и левая рука (-)

92. II СТАНДАРТНОЕ ОТВЕДЕНИЕ РЕГИСТРИРУЕТСЯ ПРИ СЛЕДУЮЩЕМ ПОПАРНОМ ПОДКЛЮЧЕНИИ ЭЛЕКТРОДОВ

- 1) правая рука (-) и левая рука (+)
- 2) правая рука (-) и левая нога (+)
- 3) левая нога (+) и левая рука (-)

93. III СТАНДАРТНОЕ ОТВЕДЕНИЕ РЕГИСТРИРУЕТСЯ ПРИ СЛЕДУЮЩЕМ ПОПАРНОМ ПОДКЛЮЧЕНИИ ЭЛЕКТРОДОВ

- 1) правая рука (-) и левая рука (+)
- 2) правая рука (-) и левая нога (+)
- 3) левая нога (+) и левая рука (-)

94. УСИЛЕННОЕ ОДНОПОЛЮСНОЕ ОТВЕДЕНИЕ AVR СООТВЕТСТВУЕТ

- 1) отведение от правой руки
- 2) отведение от левой руки
- 3) отведение от левой ноги

95. УСИЛЕННОЕ ОДНОПОЛЮСНОЕ ОТВЕДЕНИЕ AVL

- 1) отведение от правой руки
- 2) отведение от левой руки
- 3) отведение от левой ноги

96. УСИЛЕННОЕ ОДНОПОЛЮСНОЕ ОТВЕДЕНИЕ AVF

- 1) отведение от правой руки
- 2) отведение от левой руки
- 3) отведение от левой ноги

97. ГРУДНЫЕ ОТВЕДЕНИЯ ОБОЗНАЧАЮТСЯ БУКВОЙ

- 1) V
- 2) F
- 3) R

98. УСЛОВНАЯ ПОЗИЦИЯ РАСПОЛОЖЕНИЯ АКТИВНОГО ЭЛЕКТРОДА НА ГРУДИ V₁ РАСПОЛАГАЕТСЯ

- 1) IV межреберье у правого края грудины
- 2) IV межреберье у левого края грудины
- 3) IV межреберье по левой среднеключичной линии

99. УСЛОВНАЯ ПОЗИЦИЯ РАСПОЛОЖЕНИЯ АКТИВНОГО ЭЛЕКТРОДА НА ГРУДИ V₂ РАСПОЛАГАЕТСЯ

- 1) IV межреберье у правого края грудины
- 2) IV межреберье у левого края грудины
- 3) IV межреберье по левой среднеключичной линии

100. УСЛОВНАЯ ПОЗИЦИЯ РАСПОЛОЖЕНИЯ АКТИВНОГО ЭЛЕКТРОДА НА ГРУДИ V_3 РАСПОЛАГАЕТСЯ

- 1) на середине расстояния между $V_2 - V_4$
- 2) IV межреберье у правого края грудины
- 3) IV межреберье у левого края грудины
- 4) IV межреберье по левой среднеключичной линии

101. УСЛОВНАЯ ПОЗИЦИЯ РАСПОЛОЖЕНИЯ АКТИВНОГО ЭЛЕКТРОДА НА ГРУДИ V_5 РАСПОЛАГАЕТСЯ

- 1) передняя подмышечная линия в V межреберье
- 2) средняя подмышечная линия в V межреберье
- 3) средняя подмышечная линия в IV межреберье

102. УСЛОВНАЯ ПОЗИЦИЯ РАСПОЛОЖЕНИЯ АКТИВНОГО ЭЛЕКТРОДА НА ГРУДИ V_6 РАСПОЛАГАЕТСЯ

- 1) передняя подмышечная линия в V межреберье
- 2) средняя подмышечная линия в V межреберье
- 3) средняя подмышечная линия в IV межреберье

103. КОЛИЧЕСТВО ОТВЕДЕНИЙ ПО НЭБУ

- 1) два
- 2) три
- 3) пять

104. В КАЖДОМ ОТВЕДЕНИИ ПРИ НОРМАЛЬНОМ РИТМЕ СЕРДЦА НЕОБХОДИМО РЕГИСТРИРОВАТЬ НЕ МЕНЕЕ

- 1) 2-х циклов
- 2) 3-х циклов
- 3) 4-х циклов
- 4) 5-ти циклов

105. ПРИ АРИТМИИ, В 1-М ИЗ ОТВЕДЕНИЙ, НЕОБХОДИМО РЕГИСТРИРОВАТЬ НЕ МЕНЕЕ

- 1) 2 – 5 циклов
- 2) 5 – 10 циклов
- 3) 10 – 15 циклов
- 4) 15 – 20 циклов

106. ФАЗНОСТЬ ЗУБЦОВ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ

- 1) высотой зубца
- 2) отношением зубца к изоэлектрической линии
- 3) шириной зубца

107. ЗУБЦЫ НАПРАВЛЕННЫЕ ВВЕРХ ОТ ИЗОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЛИНИИ НАЗЫВАЮТСЯ

- 1) положительными
- 2) отрицательными
- 3) двухфазными

108. ЗУБЦЫ НАПРАВЛЕННЫЕ ВНИЗ ОТ ИЗОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЛИНИИ НАЗЫВАЮТСЯ

- 1) положительными

- 2) отрицательными
- 3) двухфазными

109. ЗУБЦЫ НАПРАВЛЕННЫЕ ВВЕРХ И ВНИЗ ОТ ИЗОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЛИНИИ НАЗЫВАЮТСЯ

- 1) положительными
- 2) отрицательными
- 3) двухфазными

110. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗУБЦОВ И ИНТЕРВАЛОВ ИЗМЕРЯЮТСЯ

- 1) в I стандартном отведении
- 2) во II стандартном отведении
- 3) в III стандартном отведении

111. СИНУСОВАЯ ТАХИКАРДИЯ – ЭТО

- 1) ЧСС более 90 в минуту правильного синусового ритма
- 2) ЧСС менее 60 (59 – 40) в минуту правильного синусового ритма

112. СИНУСОВАЯ БРАДИКАРДИЯ – ЭТО

- 1) ЧСС более 90 в минуту правильного синусового ритма
- 2) ЧСС менее 60 в минуту правильного синусового ритма

113. СИНУСОВАЯ АРИТМИЯ – ЭТО

- 1) ЧСС менее 60 (59 – 40) в минуту правильного синусового ритма
- 2) нерегулярный синусовый ритм, с периодами учащения и урежения синусового ритма

114. ПАРОКСИЗМАЛЬНАЯ ТАХИКАРДИЯ – ЭТО

- 1) ЧСС от 90 до 150 – 160 в минуту правильного синусового ритма
- 2) ЧСС менее 60 (59 – 40) в минуту правильного синусового ритма
- 3) неправильный синусовый ритм, с периодами постепенного учащения и урежения синусового ритма
- 4) внезапное учащение сердечных сокращений 120 – 250 в минуту регулярного ритма

115. ПРИ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЕ БУМАЖНОЙ ЛЕНТЫ СО СКОРОСТЬЮ 50 ММ/СЕК. ЦЕНА ДЕЛЕНИЯ СООТВЕТСТВУЕТ

- 1) 1 мм – 0,02 сек.
- 2) 1 мм – 0,04 сек.
- 3) 1 мм – 0,05 сек.

116. ПРИ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ БУМАЖНОЙ ЛЕНТЫ 25 ММ/СЕК. ЦЕНА ДЕЛЕНИЯ СООТВЕТСТВУЕТ

- 1) 1 мм – 0,02 сек.
- 2) 1 мм – 0,04 сек.
- 3) 1 мм – 0,05 сек.

117. ВЕЛОЭРГОМЕТРИЯ – ЭТО МЕТОД РЕГИСТРАЦИИ

- 1) ЭКГ при дозированной нагрузке с помощью велоэргометра
- 2) ФКГ при дозированной нагрузке с помощью велоэргометра
- 3) ЭКГ с помощью велоэргометра

118. ВЕЛОЭРГОМЕТРИЧЕСКУЮ ПРОБУ ПРОВОДЯТ

- 1) строго натощак

- 2) после приёма пищи
- 3) натощак или через 2 – 3 часа после еды

119. ВЕЛОЭРГОМЕТРИЮ ПРОВОДЯТ ПОД ПОСТОЯННЫМ КОНТРОЛЕМ

- 1) ЭКГ на экране осциллографа, уровня АД
- 2) ЭКГ на экране осциллографа, пульса, состояния пациента
- 3) ЭКГ на экране осциллографа, ЧДД
- 4) ЭКГ на экране осциллографа, уровня АД, состояния пациента

120. СТЕНКА СЕРДЦА СОСТОИТ ИЗ

- 1) эндокарда
- 2) миокарда
- 3) эпикарда
- 4) перикарда
- 5) все ответы верны

121. ВНУТРЕННИЙ СЛОЙ СЕРДЦА

- 1) эндокард
- 2) миокард
- 3) эпикард
- 4) перикард

122. БОЛЬШОЙ КРУГ КРОВООБРАЩЕНИЯ НАЧИНАЕТСЯ

- 1) из левого желудочка
- 2) из правого желудочка
- 3) из левого предсердия
- 4) из правого предсердия

123. РОЛЬ МАЛОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ

- 1) в обеспечении клеток организма кислородом и питательными веществами
- 2) в восстановлении газового состава крови

124. МИТРАЛЬНЫЙ КЛАПАН НАХОДИТСЯ

- 1) между левым предсердием и левым желудочком
- 2) между правым предсердием и правым желудочком
- 3) между полостями сердца и сосудами

125. НАРУЖНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ КЛЕТОЧНОЙ МЕМБРАНЫ ВОЗБУЖДЁННОЙ КЛЕТКИ ЗАРЯЖЕНА

- 1) отрицательно
- 2) положительно
- 3) не имеет заряда

126. НАРУЖНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ КЛЕТОЧНОЙ МЕМБРАНЫ НЕВОЗБУЖДЁННОЙ КЛЕТКИ ЗАРЯЖЕНА

- 1) положительно
- 2) отрицательно
- 3) не имеет заряда

127. ВОДИТЕЛЕМ РИТМА В НОРМЕ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) предсердия
- 2) синусовый узел
- 3) атриовентрикулярный узел
- 4) правая ножка пучка Гиса
- 5) левая ножка пучка Гиса

128. НОМОТОПНЫМ ВОДИТЕЛЕМ РИТМА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) синусовый узел
- 2) ножки пучка Гиса
- 3) предсердия
- 4) атриовентрикулярный узел

129. СИНУСОВЫЙ УЗЕЛ ВЫРАБАТЫВАЕТ ИМПУЛЬСЫ В НОРМЕ: С ЧАСТОТОЙ

- 1) 30 – 40
- 2) 50 – 60
- 3) 60 – 90
- 4) 80 – 100

130. ИМПУЛЬСЫ В ЖЕЛУДОЧКАХ ВЫРАБАТЫВАЮТСЯ С ЧАСТОТОЙ:

- 1) 90 – 100
- 2) 120 – 150
- 3) 15 – 35
- 4) 40 – 50
- 5) 60 – 80

131. ЧТО ПРОИЗОЙДЁТ, ЕСЛИ СИНУСОВЫЙ УЗЕЛ ПЕРЕСТАЕТ ВЫРАБАТЫВАТЬ ИМПУЛЬСЫ

- 1) остановка сердца
- 2) начнут работать другие водители ритма
- 3) ЭКГ не изменится

132. ЧАСТОТА ИМПУЛЬСА ХАРАКТЕРНАЯ ДЛЯ АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОГО УЗЛА

- 1) 90 – 100
- 2) 120 – 150
- 3) 30 – 20
- 4) 40 – 50
- 5) 60 – 80

133. ПРОКЛАДКИ ПОД ЭЛЕКТРОДЫ СМАЧИВАЮТСЯ

- 1) только водой
- 2) только физ. раствором
- 3) допускаются оба варианта

134. ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ МЕДСЕСТРЕ НЕОБХОДИМО ПРОВЕРИТЬ

- 1) милливольт
- 2) заземление
- 3) загорится ли лампочка аппарата
- 4) накаляется ли перо электрокардиографа

135. ПРИ РАБОТЕ КАРДИОГРАФА ОТ АККУМУЛЯТОРА ЗАЗЕМЛЕНИЕ НЕОБХОДИМО

- 1) да

2) нет

136. ЗУБЕЦ Р ОТРАЖАЕТ

- 1) распространение возбуждения по левому предсердию
- 2) распространение возбуждения по правому предсердию
- 3) распространение возбуждения по обоим предсердиям
- 4) распространение возбуждения по желудочкам

137. КОМПЛЕКС QRS ОТРАЖАЕТ

- 1) деполяризацию предсердий
- 2) деполяризацию желудочков
- 3) реполяризацию предсердий
- 4) реполяризацию желудочков

138. ЗУБЕЦ Т ОТРАЖАЕТ

- 1) деполяризацию желудочков
- 2) реполяризацию желудочков
- 3) электрическую систолу желудочков

139. ПРОВЕДЕНИЕ ИМПУЛЬСОВ ПО АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОМУ УЗЛУ ОТРАЖАЕТ

- 1) зубец Р
- 2) интервал PQ
- 3) интервал QRS
- 4) интервал ST

140. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ QRS В НОРМЕ У ВЗРОСЛЫХ

- 1) 0,10 – 0,12 секунд
- 2) 0,06 – 0,10 секунд
- 3) 0,08 – 0,12 секунд
- 4) 0,06 – 0,08 секунд

141. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИНТЕРВАЛА PQ В НОРМЕ

- 1) 0,12 – 0,20 секунд
- 2) 0,10 – 0,20 секунд
- 3) 0,12 – 0,22 секунд
- 4) 0,12 – 0,18 секунд

142. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗУБЦА Q В НОРМЕ

- 1) 0,02 – 0,03 секунды
- 2) 0,02 – 0,04 секунды
- 3) 0,06 – 0,10 секунд
- 4) 0,04 – 0,08 секунд
- 5) 0,01 – 0,05 секунд

143. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТОЛОЙ ЖЕЛУДОЧКОВ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) PQRST
- 2) PQ
- 3) QRST
- 4) ST
- 5) QRS

144. ВЫСОТА ЗУБЦА Q В НОРМЕ

- 1) 10 мм
- 2) 1 мм
- 3) 5 мм
- 4) $1/2 R$
- 5) не более $1/4 R$

145. ПРИ ВОЗБУЖДЕНИИ ПРЕДСЕРДИЙ НА ЭКГ ОБРАЗУЕТСЯ

- 1) изолиния
- 2) зубец P
- 3) QRS
- 4) T

146. ПРИ ВОЗБУЖДЕНИИ ЖЕЛУДОЧКОВ НА ЭКГ ОБРАЗУЕТСЯ

- 1) изолиния
- 2) зубец P
- 3) QRS
- 4) QRST

147. СООТНОШЕНИЕ QRS В ОТВЕДЕНИИ V1 В НОРМЕ

- 1) R маленькое, S глубокое (rS)
- 2) R высокое, S маленькое (Rs)
- 3) R и S одинаковые

148. СООТНОШЕНИЕ QRS В ОТВЕДЕНИИ V2

- 1) преобладает S
- 2) преобладает R
- 3) преобладает Q
- 4) R и S равны

149. СООТНОШЕНИЕ QRS В ОТВЕДЕНИИ V3

- 1) преобладает R
- 2) преобладает S
- 3) преобладает Q
- 4) R и S равны

150. СООТНОШЕНИЕ QRS В ОТВЕДЕНИИ V4:

- 1) преобладает R
- 2) преобладает Q
- 3) преобладает S
- 4) R и S равны

151. СООТНОШЕНИЕ QRS В ОТВЕДЕНИИ V6

- 1) преобладает R
- 2) преобладает S
- 3) преобладает Q
- 4) R и S равны

152. ЗУБЕЦ Q ШИРИНОЙ 0,4 ММ РЕГИСТРИРУЕТСЯ В III СТ. ОТВЕДЕНИИ

- 1) патология

- 2) норма
- 3) для выяснения снять на вдохе

153. Т (-) РЕГИСТРИРУЕТСЯ В ОТВЕДЕНИИ V1

- 1) патология
- 2) норма
- 3) для выяснения снять на вдохе

154. Т (-) РЕГИСТРИРУЕТСЯ В ОТВЕДЕНИИ V4 У ВЗРОСЛОГО ПАЦИЕНТА

- 1) патология
- 2) норма
- 3) для выяснения снять на вдохе

155. Т (-) РЕГГГИСТРИРУЕТСЯ В ОТВЕДЕНИИ V6

- 1) патология
- 2) норма
- 3) для выяснения снять на вдохе

156. ПО ФОРМУЛЕ 60 : RR РАССЧИТЫВАЕТСЯ

- 1) систолический показатель
- 2) электрическая систола
- 3) ЧСС

157. ИНТЕРВАЛ PQ ИЗМЕРЯЕТСЯ

- 1) от начала Р до конца Q
- 2) от начала Р до начала Q
- 3) от конца Р до конца Q
- 4) от конца Р до начала Q

158. ИНТЕРВАЛ QT ИЗМЕРЯЕТСЯ

- 1) от начала Q до конца Т
- 2) от начала Q до начала Т
- 3) от конца Q до конца Т
- 4) от конца Q до начала S

159. ЭКГ – ПРИЗНАКИ ВЕРТИКАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ ЭОС

- 1) $R_I S_{III}$
- 2) $R_{II} > R_I > R_{III}$
- 3) $R_I > R_{III} > R_{II}$
- 4) $R_I = S_I, R_{III} > R_{II} > R_I$

160. ЭКГ – ПРИЗНАКИ НОРМАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ ЭОС

- 1) $R_I > R_{II} > R_{III}$
- 2) $R_{III} > R_I > R_{II}$
- 3) $R_{II} > R_I > R_{III}$
- 4) $R_{II} > R_{III} > R_I$

161. ЭКГ – ПРИЗНАКИ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ ЭОС

- 1) $R_{II} > R_I > R_{III}$
- 2) $R_{aVF} = S_{aVF}, R_I > R_{II} > R_{III}$
- 3) $S_I R_{III}$
- 4) $R_{III} > R_{II} > R_I$

162. ПРИ НОРМАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ ЭОС УГОЛ АЛЬФА РАВЕН

- 1) 40 – 70 градусов
- 2) 30 – 60 градусов
- 3) 0 – 20 градусов
- 4) 10 – 50 градусов

163. УГОЛ АЛЬФА = (-) 30 ГРАДУСОВ. НАПРАВЛЕНИЕ ЭОС

- 1) нормальное
- 2) горизонтальное
- 3) отклонено влево
- 4) отклонено вправо
- 5) вертикальное

164. УГОЛ АЛЬФА = (+) 110 ГРАДУСАМ. НАПРАВЛЕНИЕ ЭОС

- 1) нормальное
- 2) горизонтальное
- 3) отклонена влево
- 4) отклонена вправо
- 5) вертикальное

165. ПРИ СКОРОСТИ ЗАПИСИ ЭКГ 50 ММ/СЕК. – 1 ММ РАВНЯЕТСЯ

- 1) 2 сек.
- 2) 0,02 сек.
- 3) 5 сек.

166. ПРИ СКОРОСТИ ЗАПИСИ ЭКГ 25 ММ/СЕК. 1 ММ РАВЕН

- 1) 0,02 сек.
- 2) 0,04 сек.
- 3) 0,10 сек.

167. ПОЛОЖЕНИЕ ЭОС, ЕСЛИ $R_{II} > R_I > R_{III}$

- 1) нормальное
- 2) вертикальное
- 3) горизонтальное
- 4) отклонение влево
- 5) отклонение вправо

168. ПОЛОЖЕНИЕ ЭОС, ЕСЛИ $R_I = S_I$

- 1) нормальное
- 2) вертикальное
- 3) горизонтальное

169. УГОЛ АЛЬФА В ПРЕДЕЛАХ ОТ 0 С МИНУСОМ. НАПРАВЛЕНИЕ ЭОС

- 1) нормальное
- 2) горизонтальное
- 3) вертикальное
- 4) отклонение влево
- 5) отклонение вправо

170. УГОЛ АЛЬФА РАВЕН 45 ГРАДУСАМ. НАПРАВЛЕНИЕ ЭОС

- 1) нормальное

- 2) горизонтальное
- 3) отклонение вправо
- 4) отклонение влево
- 5) вертикальное

171. УГОЛ АЛЬФА РАВЕН 62 ГРАДУСАМ. НАПРАВЛЕНИЕ ЭОС

- 1) нормальное
- 2) горизонтальное
- 3) вертикальное
- 4) отклонение вправо
- 5) отклонение влево

172. ДЛЯ СИНУСОВОЙ ТАХИКАРДИИ ХАРАКТЕРНА ЧСС

- 1) 60 – 70
- 2) 60 – 80
- 3) 80 – 85
- 4) 90 – 160
- 5) 120 – 150

173. ДЛЯ СИНУСОВОЙ БРАДИКАРДИИ ХАРАКТЕРНА ЧСС

- 1) 60 – 80
- 2) 15 – 20
- 3) 50 – 59
- 4) 45 – 50

174. ПРИ НИЖНЕПРЕДСЕРДНОМ РИТМЕ

- 1) (+) Р во всех отведениях
- 2) (-) Р в III отведении
- 3) (-) Р во II, III, aVF

175. ПРИ МИГРАЦИИ ВОДИТЕЛЯ РИТМА ПО ПРЕДСЕРДИЯМ НА ЭКГ БУДЕТ

- 1) различный Р в одном отведении
- 2) различный Р в разных отведениях
- 3) положительный Р во всех отведениях
- 4) отрицательный Р во всех отведениях

176. НА ЭКГ ВЫ ОБНАРУЖИЛИ: PQ – 0,14, Р (-) ВО II, III, AVF, QRS – 0,08 СЕКУНД, ЧСС – 70 В МИНУТУ

- 1) срочно показать врачу
- 2) оставить больного на кушетке и показать плёнку врачу
- 3) попросить больного подождать результатов
- 4) не требуется особых действий

177. К ЗАМЕЩАЮЩИМ РИТМАМ ОТНОСЯТСЯ

- 1) синусовый ритм
- 2) синусовая тахикардия
- 3) синусовая брадикардия
- 4) ритм из AV соединения

178. ПРИ СИНУСОВОЙ ТАХИКАРДИИ QT

- 1) укорачивается соответственно ЧСС
- 2) удлиняется

3) не изменяется

179. НА ЭКГ НИЖНЕПРЕДСЕРДНЫЙ РИТМ, ВАШИ ДЕЙСТВИЯ

- 1) не требуется особых действий
- 2) срочно показать врачу
- 3) оставить больного на кушетке, вызвать врача

180. НА ЭКГ В ОДНОМ ОТВЕДЕНИИ (+) И (-) ЗУБЦЫ P

- 1) синусовый ритм
- 2) предсердные экстрасистолы
- 3) экстрасистолы из aV соединения
- 4) миграция водителя ритма

181. P ОТСУТСТВУЕТ, QRS ОБЫЧНОЙ ФОРМЫ ЧСС – 40 В МИНУТУ

- 1) синусовый ритм
- 2) идиовентрикулярный ритм
- 3) ритм из AV соединений
- 4) предсердный ритм

182. ПРИ СИНУСОВОЙ ТАХИКАРДИИ ИМПУЛЬСЫ ВЫРАБАТЫВАЮТСЯ

- 1) в предсердиях
- 2) в синусовом узле
- 3) в aV соединении
- 4) в желудочках

183. ЗАМЕЩАЮЩИЕ РИТМЫ ВОЗНИКАЮТ ЕСЛИ

- 1) синусовый узел перестаёт вырабатывать импульсы
- 2) в синусовом узле ускорена выработка импульсов
- 3) в синусовом узле нормальная выработка импульсов

184. ПРИ РЕГИСТРАЦИИ ЭКГ ОБНАРУЖИЛИ ЭКСТРАСИСТОЛЫ

- 1) записать 3 – 4 комплекса
- 2) записать в одном отведении побольше комплексов
- 3) никакой особенности

185. ЭКГ – ПРИЗНАКИ ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ПРЕДСЕРДНОЙ ЭКСТРАСИСТОЛЫ

- 1) P отсутствует, QRS обычной формы
- 2) P обычный синусовый, укорочен RR
- 3) P изменён,
- 4) QRS обычной формы
- 5) P отсутствует, QRS широкий, деформирован

186. ДЛЯ ЭКСТРАСИСТОЛЫ ИЗ AV СОЕДИНЕНИЯ, С ОДНОВРЕМЕННЫМ ВОЗБУЖДЕНИЕМ ПРЕДСЕРДИЙ И ЖЕЛУДОЧКОВ, ХАРАКТЕРНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ПРИЗНАКИ

- 1) P положительный, QRS уширен
- 2) P отрицательный, QRS уширен
- 3) P отсутствует, QRS уширен
- 4) P отсутствует
- 5) QRS обычной формы

187. ДЛЯ ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ЭКСТРАСИСТОЛЫ ХАРАКТЕРНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ПРИЗНАКИ

- 1) Р положительный, QRS уширен
- 2) Р отрицательный, QRS уширен
- 3) Р отсутствует
- 4) QRS уширен
- 5) Р отсутствует, QRS обычной формы

188. ЧЕРЕДОВАНИЕ ОДНОГО СИНУСОВОГО КОМПЛЕКСА С ЭКСТРАСИСТОЛОЙ НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) аллоритмия типа бигеминии
- 2) аллоритмия типа тригеминии
- 3) аллоритмия типа квадригеминии
- 4) частые экстрасистолы
- 5) вставочные экстрасистолы

189. ТИПИЧНЫЕ ЭКГ – ПРИЗНАКИ ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ТАХИКАРДИИ

- 1) ЧСС – 130 в минуту; QRS обычной формы
- 2) ЧСС – 120 в минуту; QRS продолжительностью 0,10 секунд
- 3) ЧСС – 120 – 200 в минуту
- 4) QRS – 0,12 секунд; деформирован
- 5) ЧСС – 80 в минуту; QRS – уширен; Р – деформирован

190. ДЛЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ НА ЭКГ ХАРАКТЕРНО

- 1) Р отсутствует, расстояние RR одинаковое
- 2) волны f; RR различное
- 3) Р обычное, RR различное
- 4) Р обычное, QRS уширен

191. РАННИМИ ЭКСТРАСИСТОЛАМИ НАЗЫВАЮТСЯ ЭКСТРАСИСТОЛЫ

- 1) возникающие после зубца Р
- 2) вставляющиеся в нормальное расстояние RR
- 3) наслаивающиеся на предшествующий Т (R на Т)

192. ЧЕРЕДОВАНИЕ ДВУХ СИНУСОВЫХ КОМПЛЕКСОВ С ЭКСТРАСИСТОЛОЙ НАЗЫВАЮТСЯ

- 1) аллоритмия типа бигеминии
- 2) аллоритмия типа тригеминии
- 3) аллоритмия типа квадригеминии
- 4) частые экстрасистолы

193. ЧЕРЕДОВАНИЕ ТРЁХ СИНУСОВЫХ КОМПЛЕКСОВ С ЭКСТРАСИСТОЛОЙ НАЗЫВАЮТСЯ

- 1) аллоритмия типа квадригеминии
- 2) аллоритмия типа бигеминии
- 3) аллоритмия типа тригеминии
- 4) частые экстрасистолы
- 5) вставочные экстрасистолы

194. ЭКСТРАСИСТОЛЫ, ИСХОДЯЩИЕ ИЗ ОДНОГО ЭКТОПИЧЕСКОГО ОЧАГА НАЗЫВАЮТСЯ

- 1) монотопными
- 2) политопными
- 3) мономорфными
- 4) полиморфными

195. «УГРОЖАЮЩИМИ ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ» НАЗЫВАЮТ ЭКСТРАСИСТОЛЫ

- 1) вставочные
- 2) частые
- 3) групповые
- 4) ранние
- 5) поздние

196. ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ НА ЭКГ

- 1) широкие QRS, ЧСС – 20 – 15 в минуту
- 2) обычные QRS; ЧСС – 200 в минуту
- 3) Р и QRS не связаны
- 4) отсутствуют Р и QRS, синусоидальные волны

197. Р ДЕФОРМИРОВАН, QRS ОБЫЧНОЙ ФОРМЫ ЭКСТРАСИСТОЛА

- 1) предсердная
- 2) узловая
- 3) желудочковая

198. Р ОТСУТСТВУЕТ, QRS ОБЫЧНОЙ ФОРМЫ ЭКСТРАСИСТОЛА:

- 1) предсердная
- 2) узловая
- 3) желудочковая

199. Р ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕД QRS, QRS ОБЫЧНОЙ ФОРМЫ ЭКСТРАСИСТОЛА

- 1) предсердная
- 2) узловая
- 3) желудочковая

200. Р ОТСУТСТВУЕТ, QRS УШИРЕН, ДЕФОРМИРОВАН ЭКСТРАСИСТОЛА

- 1) предсердная
- 2) новая
- 3) желудочковая

201. ЭКСТРАСИСТОЛА, ПО ФОРМЕ НАПОМИНАЕТ БЛОКАДУ ЛЕВОЙ НОЖКИ ПУЧКА ГИСА

- 1) из правого желудочка
- 2) из левого желудочка

202. ЭКСТРАСИСТОЛА, ПО ФОРМЕ НАПОМИНАЕТ БЛОКАДУ ПРАВОЙ НОЖКИ ПУЧКА ГИСА

- 1) из правого желудочка
- 2) из левого желудочка

203. ПРАВОЖЕЛУДОЧКОВАЯ ЭКСТРАСИСТОЛА ВЫГЛЯДИТ

- 1) как блокада правой ножки пучка Гиса
- 2) как блокада левой ножки пучка Гиса

204. ЛЕВОЖЕЛУДОЧКОВАЯ ЭКСТРАСИСТОЛА ВЫГЛЯДИТ

- 1) как блокада правой ножки пучка Гиса
- 2) как блокада левой ножки пучка Гиса

205. АЛЛОРИТМИЯ ТИПА БИГЕМИНИИ – ЭТО ЧЕРЕДОВАНИЕ

- 1) 1 синусового комплекса с экстрасистолой
- 2) 2 синусовых комплексов с экстрасистолой
- 3) 3 синусовых комплексов с экстрасистолой
- 4) 4 синусовых комплексов с экстрасистолой

206. АЛЛОРИТМИЯ ТИПА ТРИГЕМИНИИ – ЭТО ЧЕРЕДОВАНИЕ

- 1) 2 синусовых комплексов с экстрасистолой
- 2) 1 синусового комплекса с экстрасистолой
- 3) 3 синусовых комплексов с экстрасистолой
- 4) 4 синусовых комплексов с экстрасистолой

207. ВСТАВОЧНЫЕ ЭКСТРАСИСТОЛЫ – ЭТО ЭКСТРАСИСТОЛЫ

- 1) наслаивающиеся на Т
- 2) возникающие после Р
- 3) вставляющиеся в нормальное расстояние RR

208. РАННИЕ ЭКСТРАСИСТОЛЫ – ЭТО ЭКСТРАСИСТОЛЫ

- 1) наслаивающиеся на Т
- 2) возникающие после Р
- 3) вставляющиеся в нормальное расстояние RR

209. ПРИ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ ЭКСТРАСИСТОЛАХ КОМПЕНСАТОРНАЯ ПАУЗА

- 1) полная
- 2) неполная

210. ПРИ НАДЖЕЛУДОЧКОВЫХ ЭКСТРАСИСТОЛАХ КОМПЕНСАТОРНАЯ ПАУЗА

- 1) неполная
- 2) полная

211. АЛЛОРИТМИЯ ТИПА КВАДРИГЕМИНИИ – ЭТО ЧЕРЕДОВАНИЕ

- 1) 1 синусового комплекса с экстрасистолой
- 2) 2 синусовых комплексов с экстрасистолой
- 3) 3 синусовых комплексов с экстрасистолой
- 4) 4 синусовых комплексов с экстрасистолой

212. К НАДЖЕЛУДОЧКОВЫМ ОТНОСЯТСЯ ЭКСТРАСИСТОЛЫ

- 1) из предсердий
- 2) из правого желудочка
- 3) из левого желудочка

213. ЭКСТРАСИСТОЛЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ИЗ ОДНОГО ОЧАГА, НАЗЫВАЮТСЯ

- 1) политопными
- 2) полиморфными
- 3) монотопными

214. ЭКСТРАСИСТОЛЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ИЗ РАЗНЫХ ОЧАГОВ, НАЗЫВАЮТСЯ

- 1) мономорфными
- 2) монотопными
- 3) политопными
- 4) полиморфными

215. НА ЭКГ Р ОТСУТСТВУЕТ, ВОЛНЫ F, RR РАЗЛИЧНОЕ РАССТОЯНИЕ

- 1) пароксизмальная тахикардия
- 2) фибрилляция предсердий
- 3) желудочковые экстрасистолы

216. ФОРМА ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПРИ СРЕДНЕЙ ЧАСТОТЕ 110 В МИНУТУ

- 1) нормоаритмическая
- 2) тахиаритмическая
- 3) брадиаритмическая

217. ФОРМА ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПРИ СРЕДНЕЙ ЧАСТОТЕ 80 В МИНУТУ

- 1) нормоаритмическая
- 2) тахиаритмическая
- 3) брадиаритмическая

218. ЧСС ПРИ БРАДИСИСТОЛИЧЕСКОЙ ФОРМЕ

- 1) 50 – 60 в минуту
- 2) 60 – 80 в минуту
- 3) 90 – 100 в минуту

219. ФОРМА ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПРИ СРЕДНЕЙ ЧСС 55 В МИНУТУ

- 1) тахиаритмическая
- 2) брадиаритмическая
- 3) нормоаритмическая

220. ВОЛНЫ F ХОРОШО ВИДНЫ

- 1) I стандартном
- 2) II стандартном
- 3) aVL
- 4) V1, V2
- 5) V5, V6

221. ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ F ВОЛНЫ ВИДНЫ ОБЯЗАТЕЛЬНО

- 1) да
- 2) нет

222. КАКАЯ ЧАСТОТА ХАРАКТЕРНА ДЛЯ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ТАХИКАРДИИ

- 1) 90 – 120
- 2) 100 – 130
- 3) 120 – 200

223. РИТМ ПРИ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ТАХИКАРДИИ

- 1) правильный
- 2) неправильный

224. ПРИ ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ТАХИКАРДИИ QRS

- 1) уширен
- 2) обычной формы

225. ПРИ ПРЕДСЕРДНОЙ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ТАХИКАРДИИ QRS

- 1) обычной формы
- 2) уширен

226. ПРИ УЗЛОВОЙ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ТАХИКАРДИИ QRS

- 1) обычной формы
- 2) уширен

227. ПРИ ПРЕДСЕРДНОЙ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ТАХИКАРДИИ ЗУБЕЦ Р

- 1) отсутствует
- 2) имеется

228. ПРИ РЕГИСТРАЦИИ ЭКГ У ТЯЖЕЛОБОЛЬНОГО НА ЛЕНТЕ ПОЯВИЛИСЬ СИНУСОИДАЛЬНЫЕ ВОЛНЫ РАЗНОЙ ФОРМЫ, НЕРИТМИЧНЫЕ

- 1) неисправен аппарат
- 2) обрыв электрода
- 3) фибрилляция- желудочков

229. ПРИ AV БЛОКАДЕ I СТ. НА ЭКГ

- 1) расстояние RR – увеличивается в кратное число
- 2) увеличивается интервал PQ
- 3) уширяется интервал QRS
- 4) по ЭКГ не диагностируется

230. ПРИ ЗАМЕДЛЕНИИ AV ПРОВЕДЕНИЯ НА ЭКГ

- 1) уширение зубца Р более 0,10 секунд
- 2) интервал PQ = 0,20-0,21 секунд
- 3) интервал QRS более 0,10 секунд
- 4) расщепление QRS
- 5) расщепление зубцов Р

231. ПРИ AV БЛОКАДЕ III СТ. НА ЭКГ БУДЕТ

- 1) уширение зубца Р
- 2) удлинение интервала PQ
- 3) расщепление QRS
- 4) 2 ритма
- 5) различное расстояние RR

232. ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ ПОЛНОЙ БЛОКАДЫ ПРАВОЙ НОЖКИ ПУЧКА ГИСА

- 1) QRS – 0,12 секунд; расщеплен V5 – V6
- 2) QRS – 0,12 секунд; расщеплен V1 – V2
- 3) QRS – 0,10 секунд; расщеплен V5 – V6
- 4) QRS – 0,10 секунд; расщеплен V1 – V2

233. ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ БЛОКАДЫ ПЕРЕДНЕВЕРХНЕЙ ВЕТВИ ЛЕВОЙ НОЖКИ ПУЧКА ГИСА

- 1) не требуется особых действий
- 2) необходимо вызвать врача

234. ПРОВОДИМОСТЬ – ЭТО:

- 1) способность вырабатывать импульсы
- 2) способность проводить импульсы
- 3) способность отвечать возбуждением

235. ИМПУЛЬСЫ В СИНУСОВОМ УЗЛЕ НЕ ПРОВОДЯТСЯ К ПРЕДСЕРДИЯМ: – ЭТО

- 1) Са блокада I ст.
- 2) Са блокада II ст.
- 3) Са блокада III ст.
- 4) aV блокада II ст.
- 5) внутрисердечная блокада

236. НА ЭКГ PQ = 0,30

- 1) aV блокада I ст.
- 2) aV блокада II ст.
- 3) Са блокада I ст.
- 4) внутрисердечная блокада

237. НА ЭКГ ВЫПАДАЕТ QRS

- 1) Са блокада I ст.
- 2) aV блокада I ст.
- 3) aV блокада II ст.
- 4) aV блокада III ст.
- 5) Са блокада II ст.

238. ИМПУЛЬСЫ ИЗ ПРЕДСЕРДИЙ В ЖЕЛУДОЧКИ НЕ ПРОВОДЯТСЯ – ЭТО

- 1) Са блокада II ст.
- 2) Са блокада III ст.
- 3) aV блокада III ст.
- 4) aV блокада II ст.

239. НА ЭКГ P = 0,12 СЕКУНД – ЭТО

- 1) внутрисердечная блокада
- 2) aV блокада I ст.
- 3) Са блокада I ст.
- 4) aV блокада II ст.
- 5) Са блокада II ст.

240. УШИРЕНИЕ QRS

- 1) внутрижелудочковая блокада
- 2) внутрисердечная блокада
- 3) aV блокада
- 4) Са блокада

241. НА ЭКГ QRS = 0,12 СЕКУНДАМ, R РАСЩЕПЛЁН В V5 V6

- 1) полная блокада левой ножки пучка Гиса
- 2) неполная блокада левой ножки пучка Гиса
- 3) полная блокада правой ножки пучка Гиса
- 4) неполная блокада правой ножки пучка Гиса

242. НА ЭКГ PQ – 0,10; QRS – 0,12 СЕКУНД ДЕЛЬТА ВОЛНА

- 1) нормальная ЭКГ

- 2) WPW феномен
- 3) внутрижелудочковая блокада

243. НА ЭКГ QRS – 0,11 СЕКУНД РАСЩЕПЛЁН В V1 V2

- 1) полная блокада правой ножки пучка Гиса
- 2) неполная блокада правой ножки пучка Гиса
- 3) полная блокада левой ножки пучка Гиса
- 4) неполная блокада левой ножки пучка Гиса

244. ВО II, III, aVF ВЫСОКИЙ ОСТРОКОНЕЧНЫЙ Р

- 1) гипертрофия левого предсердия
- 2) гипертрофия правого предсердия
- 3) замедление внутрипредсердного проведения

245. ПРИ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА НА ЭКГ

- 1) во II, III, aVF высокие R
- 2) в I высокий R, глубокий S
- 3) $R_{V4} > R_{V5} > R_{V6}$
- 4) $R_{V6} > R_{V5} > R_{V4}$

246. ПРИ «R» ТИПЕ ГИПЕРТРОФИИ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА

- 1) $R_{V5} > R_{V6}$
- 2) высокий R в отведении V1
- 3) R в отведении V1 расщеплён в виде rSR
- 4) высокий P во II, III, aVF
- 5) расщепленный P в I, II, aVL

247. ПРИ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ

- 1) во II, III, aVF – P высокий, остроконечный
- 2) в I, II, aVL – P высокий, остроконечный
- 3) в I, II, aVL – P широкий, двугорбный

248. $R_{V6} > R_{V5} > R_{V4}$

- 1) гипертрофия левого желудочка
- 2) гипертрофия правого желудочка
- 3) нормальное ЭКГ

249. НА ЭКГ ОТ V1 ДО V6 – ГЛУБОКИЙ S, T (-) В V1 – V2

- 1) гипертрофия правого желудочка
- 2) мелкоочаговый инфаркт миокарда
- 3) гипертрофия левого желудочка

250. НА ЭКГ У БОЛЬНОГО $R_{V4} > R_{V5}$

- 1) норма
- 2) патология

251. НА ЭКГ У БОЛЬНОГО ОТ V1 ДО V6 РЕГИСТРИРУЕТСЯ ВЕДУЩИЙ ЗУБЕЦ S

- 1) норма
- 2) патология

252. ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ИЗМЕНЕНИЯ ЭКГ

- 1) специфичны
- 2) неспецифичны

253. ОДНИМ ИЗ РАННИХ СИМПТОМОВ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) патологическое Q
- 2) изменения сегмента ST, изменения зубца T

254. ДЕПРЕССИЯ СЕГМЕНТА ST ДО 0,5 ММ

- 1) говорит о патологии
- 2) бывает у здоровых

255. КОРОНАРНЫЕ ЗУБЦЫ T

- 1) высокие симметричные, отрицательные симметричные
- 2) отрицательные ассиметричные, высокие ассиметричные

256. ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИБС НАРУШЕНИЯ РИТМА

- 1) характерны
- 2) не характерны

257. У БОЛЬНЫХ СТЕНОКАРДИЕЙ НА ЭКГ

- 1) всегда имеются изменения
- 2) нет специфических изменений

258. ПРИ СТЕНОКАРДИИ ПРИНЦМЕТАЛЛА ИЗМЕНЕНИЯ ЭКГ НОСЯТ

- 1) преходящий характер
- 2) постоянный характер

259. ОСНОВНЫМИ ЭКГ ПРИЗНАКАМИ НЕКРОЗА СЕРДЕЧНОЙ МЫШЦЫ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) снижение сегмента ST
- 2) подъём сегмента ST
- 3) уменьшение зубца R
- 4) широкий, глубокий Q
- 5) отрицательный зубец T

260. ПРИЗНАКОМ ОСТРОГО КРУПНООЧАГОВОГО ИНФАРКТА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) (-) T в грудных отведениях
- 2) Q патологический, ST выше изолинии, (-) T
- 3) Q нет, ST выше изолинии, T (-)
- 4) (-) T во всех отведениях

261. ПРИЗНАК ПОДОСТРОЙ СТАДИИ ИНФАРКТА МИОКАРДА

- 1) монофазная кривая
- 2) ST выше изолинии
- 3) Q нет
- 4) ST на изолинии,
- 5) Q патологический

262. ПРИ ИНФАРКТЕ В ОБЛАСТИ ВЕРХУШКИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ЭКГ ИЗМЕНЕНИЯ БУДУТ В ОТВЕДЕНИЯХ

- 1) I, II, aVL
- 2) V1 – V3
- 3) I, aVL
- 4) V3 – V4

5) V5 – V6

263. ПРИ ИНФАРКТЕ БОКОВОЙ СТЕНКИ ЭКГ ИЗМЕНЕНИЯ БУДУТ В ОТВЕДЕНИЯХ

- 1) II, aVL
- 2) V1 – V3
- 3) V3 – V4
- 4) V5 – V6
- 5) I, aVL

264. ПРИ ИНФАРКТЕ ЗАДНЕБОКОВОЙ ОБЛАСТИ ИЗМЕНЕНИЯ В

- 1) II, III, aVF
- 2) I, aVL, V5 – V6
- 3) V1 – V3
- 4) V5 – V6
- 5) II, III, aVF, V5 – V6

265. НА ЭКГ ВЫЯВЛЕНО: Q ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ, ST ВЫШЕ ИЗОЛИНИИ; Т ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ

- 1) никаких особых действий
- 2) больного отправить в кабинет к терапевту
- 3) больного оставить лежать на кушетке и пригласить врача
- 4) попросить больного подождать в коридоре результаты расшифровки

266. ОСНОВНЫМ ЭКГ – ПРИЗНАКОМ МЕЛКООЧАГОВОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) изменение сегмента ST и Т
- 2) патологический Q
- 3) снижение R
- 4) высокие R

267. ST НА ИЗОЛИНИИ, Т (-), Q ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ – СТАДИЯ

- 1) острая
- 2) подострая
- 3) рубцевания
- 4) острейшая

268. ЛОКАЛИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА НАХОДЯЩЕГОСЯ ПОД НАРУЖНОЙ ОБОЛОЧКОЙ СЕРДЦА НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) субэндокардиальной
- 2) субэпикардиальной
- 3) трансмуральной

269. ХОЛТЕРОВСКОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ ПРОВОДИТСЯ

- 1) стационарно
- 2) амбулаторно
- 3) стационарно и амбулаторно

270. ПРИ ХОЛТЕРОВСКОМ МОНИТОРИРОВАНИИ ЗАПИСЬ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ

- 1) на диаграммной ленте
- 2) устройстве с электронной памятью
- 3) на лазерных дисках
- 4) на дискетах

271. ПРОСМОТР СУТОЧНОГО МАССИВА ЗАПИСИ ЭКГ ПОЗВОЛЯЮТ ХОЛТЕРОВСКИЕ СИСТЕМЫ

- 1) фрагментарного типа
- 2) непрерывного типа

272. ПРОВОДИТЬ АНАЛИЗ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПОЗВОЛЯЮТ

- 1) холтеровские системы
- 2) все типы электрокардиографов

273. ХОЛТЕРОВСКОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ И СУТОЧНЫЙ МОНИТОРИНГ АД ОДНОВРЕМЕННО ВОЗМОЖЕН

- 1) да
- 2) нет

274. ПРИ НАГРУЗОЧНЫХ ЭКГ ТЕСТАХ НАГРУЗКА

- 1) возрастает постепенно
- 2) начинается с максимальной дозы и постепенно снижается
- 3) постоянная

275. НАГРУЗОЧНЫЙ ТЕСТ ПРОВОДИТСЯ ПРИ

- 1) неясных прекордиальных болях
- 2) остром инфаркте миокарда
- 3) выраженных изменениях на ЭКГ в покое
- 4) полной блокаде левой ножки п. Гиса

276. ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ НА ФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ

- 1) подъём сегмента ST больше 1 мм
- 2) укорочение интервала QT
- 3) увеличение ЧСС
- 4) горизонтальная депрессия сегмента ST меньше 1 мм

277. НАГРУЗОЧНЫЙ ТЕСТ МОЖЕТ ПРЕКРАТИТЬСЯ

- 1) по просьбе больного
- 2) только после достижения изменений ЭКГ

278. КАЛИЕВАЯ ПРОБА ПРОВОДИТСЯ

- 1) при отрицательных Т
- 2) при сниженных Т
- 3) при высоких, остrokонечных Т

279. КАЛИЕВАЯ ПРОБА СЧИТАЕТСЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ

- 1) при временной нормализации Т
- 2) при отсутствии изменений Т

280. ПРИ КАЛИЕВОЙ ПРОБЕ РЕГИСТРАЦИЮ ЭКГ ПРОВОДЯТ

- 1) через 30 – 60 – 90 мин.
- 2) через 1 – 3 – 5 мин.
- 3) через 60 – 90 – 120 мин.

281. ПРИ ПРОБЕ С НИТРОГЛИЦЕРИНОМ РЕГИСТРАЦИЯ ЭКГ ПРОВОДИТСЯ

- 1) 1 через – 3 – 5 мин.
- 2) через 5 – 10 – 15 мин.
- 3) через 30 – 60 – 90 мин.

282. АТРОПИНОВАЯ ПРОБА ПРОВОДИТСЯ

- 1) при синусовой брадикардии
- 2) при синусовой тахикардии

283. ПРИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОБАХ РЕГИСТРАЦИЯ ИСХОДНОЙ ЭКГ

- 1) обязательна
- 2) не обязательна

284. ПРИ ПЕРЕХОДЕ ЧЕЛОВЕКА ИЗ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ В ВЕРТИКАЛЬНОЕ ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

- 1) уменьшается
- 2) увеличивается
- 3) не меняется

285. ОТРЕЗОК КРИВОЙ, ОТРАЖАЮЩИЙ КРОВЕНАПОЛНЕНИЕ ПО СОСУДАМ МЕЛКОГО И СРЕДНЕГО КАЛИБРА

- 1) a-b
- 2) b-c
- 3) a-c

286. ОТРЕЗОК Q – А ОТРАЖАЕТ

- 1) систолическое кровенаполнение органа
- 2) отток крови из органа
- 3) время тока крови до органа

287. ПРОБА С НАКЛОНОМ И ПОВОРОТОМ ГОЛОВЫ ПРИМЕНЯЕТСЯ

- 1) при повышении тонуса церебральных артерий в каротидном бассейне
- 2) при повышении тонуса церебральных артерий и снижении кровенаполнения в вертебробазиллярном бассейне

288. ПРИ ГИПОТОНУСЕ РЕОГРАФИЧЕСКАЯ КРИВАЯ

- 1) пологая, вершина округлая, инцизура расположена высоко от изолинии
- 2) крутая, вершина заостренная, инцизура расположена близко от изолинии

289. ПРИ ГИПЕРТОНУСЕ РЕОГРАФИЧЕСКАЯ КРИВАЯ

- 1) крутая, вершина заостренная, инцизура расположена близко от изолинии
- 2) пологая, вершина округлая, инцизура расположена высоко от изолинии

290. ПОДЪЁМ АНАКРОТЫ РЕОГРАФИЧЕСКОЙ КРИВОЙ НАЧИНАЕТСЯ ПО ОТНОШЕНИЮ К ЗУБЦУ R ЭКГ

- 1) до зубца R
- 2) после зубца R
- 3) после зубца T

291. КАТАКРОТА – ЭТО

- 1) восходящая крутая часть реографической кривой
- 2) нисходящая пологая часть реографической кривой

292. КАТАКРОТА РЕОГРАФИЧЕСКОЙ КРИВОЙ ОТРАЖАЕТ

- 1) приток крови к органу
- 2) отток крови от органа

293. ИНЦИЗУРА НА КАТАКРОТЕ СООТВЕТСТВУЕТ

- 1) открытию митрального клапана
- 2) закрытию створок полулунных клапанов

294. ЭЛЕКТРОДЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ЗАПИСИ РЕОВАЗОГРАММЫ

- 1) прямоугольные
- 2) ленточные
- 3) круглые

295. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОДОВ ПРИ РЕОВАЗОГРАФИИ ГОЛЕНЕЙ

- 1) верхняя треть и нижняя треть голеней
- 2) верхняя треть и средняя треть голеней
- 3) нижняя треть бедра и нижняя треть голеней

296. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОДОВ ПРИ ЗАПИСИ РЕОВАЗОГРАФИИ ПРЕДПЛЕЧЬЯ

- 1) верхняя треть предплечья и нижняя треть предплечья
- 2) верхняя треть плеча и средняя треть предплечья
- 3) нижняя треть плеча и нижняя треть предплечья

297. ЛЕНТОЧНЫЕ ЭЛЕКТРОДЫ ПРИМЕНЯЮТ ДЛЯ ЗАПИСИ

- 1) реовазограммы
- 2) реоэнцефалограммы
- 3) реогепатограммы

298. ПРЕСИСТОЛИЧЕСКАЯ ВОЛНА НА РГГ

- 1) норма
- 2) патология

299. КРУГЛЫЕ ЭЛЕКТРОДЫ ПРИМЕНЯЮТСЯ ДЛЯ ЗАПИСИ

- 1) РГГ
- 2) РПГ
- 3) РЭГ
- 4) РВГ

300. ВРЕМЯ ТОКА КРОВИ ДО ОРГАНА ОТРАЖАЕТ ОТРЕЗОК

- 1) $Q - a$
- 2) $a - c$
- 3) $a - i$

301. КРОВЕНАПОЛНЕНИЕ ПО РЭГ СЧИТАЕТСЯ НОРМАЛЬНЫМ ПРИ РИ

- 1) $< 1,0$
- 2) $> 1,0$
- 3) $> 1,5$

302. В ПРАВОМ ЛЁГКОМ РАЗЛИЧАЮТ

- 1) 10 сегментов
- 2) 12 сегментов
- 3) 11 сегментов

4) 9 сегментов

303. В ЛЕВОМ ЛЁГКОМ РАЗЛИЧАЮТ

- 1) 9 сегментов
- 2) 10 сегментов
- 3) 11 сегментов
- 4) 12 сегментов

304. САМОЙ МЕЛКОЙ СТРУКТУРНОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЕДИНИЦЕЙ ЛЕГКОГО ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) долька лёгкого
- 2) сегмент
- 3) доля
- 4) ацинус

305. ПРИ ЭМФИЗЕМЕ ЛЕГКИХ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ

- 1) дыхательный объём
- 2) остаточный объём
- 3) жизненная ёмкость лёгких
- 4) резервный объём выдоха

306. ТРАХЕЯ ДЕЛИТСЯ НА БРОНХИ НА УРОВНЕ

- 1) 7 шейного позвонка
- 2) 4 грудного позвонка
- 3) 6 грудного позвонка

307. ПЛЕВРА, ПОКРЫВАЮЩАЯ ВНУТРЕННЮЮ ПОВЕРХНОСТЬ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ, НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) париетальной
- 2) висцеральной

308. РАЗДРАЖИТЕЛЕМ ДЫХАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) O₂
- 2) CO₂
- 3) инертные газы

309. ЛЁГОЧНЫЕ ОБЪЁМЫ МОЖНО ОПРЕДЕЛИТЬ С ПОМОЩЬЮ

- 1) спирографа
- 2) пневмотахометра
- 3) капнографа
- 4) оксигеометра

310. ПРОВОДЯЩАЯ СИСТЕМА ДЫХАТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ СОСТОИТ ИЗ

- 1) альвеол и альвеолярных капилляров
- 2) бронхов и бронхиол
- 3) лёгочных артерий и вен
- 4) всех названных элементов

311. ОСНОВНАЯ РОЛЬ АЦИНУСА

- 1) вентиляционная
- 2) газообменная

312. КОЛИЧЕСТВО ВОЗДУХА, КОТОРОЕ МАКСИМАЛЬНО ВЫДЫХАЕТ БОЛЬНОЙ ПОСЛЕ ГЛУБОКОГО ВДОХА

- 1) МВЛ
- 2) ЖЕЛ
- 3) ПО₂
- 4) ОФВ
- 5) ОО
- 6) МОД

313. КОЛИЧЕСТВО ВОЗДУХА, КОТОРОЕ ОСТАЁТСЯ В ЛЁГКИХ ПОСЛЕ МАКСИМАЛЬНОГО ВЫДОХА

- 1) МВЛ
- 2) ЖЕЛ
- 3) ОО
- 4) ДО
- 5) R_O выд.

314. КОЛИЧЕСТВО ВОЗДУХА, КОТОРОЕ МОЖНО ВЫДОХНУТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПОСЛЕ СПОКОЙНОГО ВЫДОХА

- 1) ЖЕЛ
- 2) R_O вд.
- 3) ОФВ
- 4) R_O выд.
- 5) ДО

315. КОЛИЧЕСТВО ВОЗДУХА, КОТОРОЕ МОЖНО ВДОХНУТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПОСЛЕ СПОКОЙНОГО ВДОХА

- 1) ЖЕЛ
- 2) ОФВ
- 3) МВЛ
- 4) R_O вд.
- 5) R_O выд.

316. КОЛИЧЕСТВО ВОЗДУХА, КОТОРОЕ ЧЕЛОВЕК ВДЫХАЕТ И ВЫДЫХАЕТ ПРИ СПОКОЙНОМ ДЫХАНИИ

- 1) ОФВ
- 2) МВЛ
- 3) R_O вд.
- 4) ДО
- 5) ЖЕЛ

317. КОЛИЧЕСТВО ВОЗДУХА, КОТОРОЕ ВДЫХАЮТ И ВЫДЫХАЮТ В МИНУТУ ПРИ ФОРСИРОВАННОМ ДЫХАНИИ

- 1) ЖЕЛ
- 2) МВЛ
- 3) ОФВ
- 4) форсированная ЖЕЛ

318. БОЛЬНОЙ ДЫШИТ ЧАСТО И ГЛУБОКО ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ

- 1) ЖЕЛ
- 2) ОФВ

- 3) МВЛ
- 4) ПС ДВ
- 5) МОД

319. ПРИ СПИРОГРАФИИ ПРОБЫ ПОВТОРЯЮТСЯ

- 1) однократно
- 2) двухкратно
- 3) трёхкратно

320. ПО МВЛ МОЖНО СУДИТЬ

- 1) о резервных возможностях процесса вентиляции
- 2) о возможной глубине дыхания

321. ПРОСТРАНСТВО, ГДЕ НЕ ПРОИСХОДИТ ГАЗООБМЕН, НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) мёртвым
- 2) альвеолярным
- 3) вредным

322. ПОКАЗАТЕЛИ ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАММЫ

- 1) одинаковы при бодрствовании и во сне
- 2) закономерно изменяются во время сна и бодрствования

323. А АКТИВНОСТЬ

- 1) всегда выражена на электроэнцефалограмме
- 2) исчезает при открывании глаз
- 3) исчезает во время сна

324. ВО ВРЕМЯ СНА НА ЭЭГ

- 1) выражена α активность
- 2) выражена θ и Δ активность в зависимости от глубины сна

325. БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ МОЛЧАНИЕ

- 1) активность больного мозга
- 2) активность во время сна
- 3) запись ЭЭГ во время смерти мозга

326. ДЛЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА БОКОВОЙ СТЕНКИ ХАРАКТЕРНО

- 1) патологический Q, ST выше изолинии, T отрицательный в II, III стандартном отведении и в aVF
- 2) ST выше изолинии и отрицательный T в отведениях V1 – V4
- 3) патологический Q больше 0,04 сек. в I стандартном отведении, aVL, V5 – V6.
- 4) ST выше изолинии в I стандартном отведении, aVL, V5 – V6
- 5) T отрицательный в I стандартном отведении, aVL, V5 – V6

327. РАСШИРЕНИЕ КОМПЛЕКСА QRS БОЛЬШЕ 0,14 СЕК. РЕГИСТРИРУЕТСЯ

- 1) при атриовентрикулярной блокаде 2 степени
- 2) при блокаде одной из ветвей левой ножки пучка Гиса
- 3) при полной блокаде ножек пучка Гиса

328. ИДИОВЕНТРИКУЛЯРНЫЙ РИТМ-ЭТО

- 1) QRS не уширен, P предшествуют QRS, P отрицательные во II, III стандартном отведении, aVL, число сердечных сокращений 75 уд/мин.

- 2) QRS не уширен, число сердечных сокращений – 80 уд/мин., PQ во всех отведениях 0,36 сек.
- 3) QRS расширен до 0,14 сек., имеет форму rSR – d в V1, P и PQ не изменены
- 4) число сердечных сокращений 20 – 40 уд/мин.
- 5) QRS уширен, больше 0,12 сек.
- 6) нормальный P отсутствует

329. ПРИ АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОЙ БЛОКАДЕ 2 СТЕПЕНИ МОБИЦ-1

- 1) P уширены, деформированы, двугорбые 0,18 сек.
- 2) QRS не уширены, R-R одинаковые, PQ – 0,32 сек. во всех отведениях
- 3) QRS уширен до 0,16 сек., деформирован, ЧСС – 30 уд/мин., P не связаны с QRS
- 4) постепенное удлинение интервала PQ, заканчивающееся выпадением комплекса QRS, QRS не уширены, P не изменены

330. ОПАСНЫЕ ЭКСТРАСИСТОЛЫ

- 1) редкие предсердные
- 2) частые желудочковые
- 3) редкие желудочковые

331. ПРИЗНАКИ АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОЙ БЛОКАДЫ 1 СТЕПЕНИ

- 1) QRS расширен до 0,16 сек., деформирован, ЧСС – 30 уд/мин., P не связаны с QRS
- 2) P уширены, деформированы, двугорбые, 0,18 сек.
- 3) QRS не расширены,
- 4) R-R одинаковы,
- 5) P-Q > 0,20 сек. во всех отведениях