

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Железнов Лев Михайлович

Должность: ректор

Дата подписания: 22.01.2025

Уникальный программный ключ:

7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f31

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«Кировский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«Особенности кардиологических заболеваний в пожилом возрасте»**

Специальность 31.08.36 Кардиология

Направленность программы – Кардиология

Форма обучения очная

Срок получения образования 2 года

Кафедра факультетской терапии

**Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:**

- 1) ФГОС ВО по специальности 31.08.36 Кардиология, утвержденного Министерством науки и высшего образования РФ «02» февраля 2022 г., приказ № 105.
- 2) Учебного плана по специальности 31.08.36 Кардиология, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «28» апреля 2023 г., протокол № 4.
- 3) Профессионального стандарта «Врач-кардиолог», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ «14» марта 2018 г., приказ № 140н.

**Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:**

Кафедрой факультетской терапии «11» мая 2023г. (протокол № 9)

Заведующий кафедрой О.В. Соловьёв

методической комиссией по программам подготовки кадров высшей квалификации «17» мая 2023 г. Протокол № 6

Председатель методической комиссии И.А. Коковихина

Центральным методическим советом «18» мая 2023 г. Протокол № 6

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

**Разработчики:**

Заведующий кафедрой факультетской терапии  
ФГБОУ ВО Кировского ГМУ Минздрава России  
д.м.н., профессор

О.В. Соловьёв

Доцент кафедры факультетской терапии  
ФГБОУ ВО Кировского ГМУ Минздрава России  
к.м.н

Н.В. Соловьёва

Ассистент кафедры внутренних болезней  
ФГБОУ ВО Кировского ГМУ Минздрава России

У.А. Ральникова

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Раздел 1.</b> Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)	4
1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)	4
1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
1.4. Объекты профессиональной деятельности	5
1.5. Типы задач профессиональной деятельности	5
1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы	5
<b>Раздел 2.</b> Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы	14
<b>Раздел 3.</b> Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)	14
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)	14
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	15
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий	15
3.4. Тематический план лекций	15
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)	15
3.6. Самостоятельная работа обучающегося	17
<b>Раздел 4.</b> Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)	17
4.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	17
4.1.1. Основная литература	17
4.1.2. Дополнительная литература	18
4.2. Нормативная база	19
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	19
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем	19
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	20
<b>Раздел 5.</b> Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)	21
5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине	22
<b>Раздел 6.</b> Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	25
<b>Раздел 7.</b> Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	25
<b>Раздел 8.</b> Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	26
8.1. Выбор методов обучения	26
8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья	26
8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	27
8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	27

## **Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

**1.1. Цель изучения дисциплины (модуля):** подготовка квалифицированного врача-специалиста кардиолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, знающего особенности сердечно-сосудистых заболеваний у лиц пожилого и старческого возраста, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в том числе с данной категорией больных.

### **1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля):**

#### медицинская деятельность:

- сформировать навыки предупреждения возникновения кардиологических заболеваний среди населения путем проведения профилактических мероприятий;
- способствовать приобретению знаний по проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- способствовать приобретению навыков проведения сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;
- сформировать знания по диагностике заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
- сформировать знания по диагностике неотложных состояний;
- сформировать знания по проведению медицинской экспертизы;
- сформировать знания по оказанию специализированной медицинской помощи;
- сформировать знания по участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- сформировать знания по оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;
- способствовать приобретению навыков по проведению медицинской реабилитации;

#### организационно-управленческая деятельность:

- способствовать приобретению навыков применения основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
  - способствовать приобретению навыков ведения учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
  - сформировать знания о соблюдении основных требований информационной безопасности.
- сформировать навыки определения реабилитационного потенциала пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями;
  - способствовать приобретению знаний по составлению индивидуальных реабилитационных программ для пациентов кардиологического профиля.

### **1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Особенности кардиологических заболеваний в пожилом возрасте» относится к блоку Б1. Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений. Элективные дисциплины (модули).

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин: Кардиология.

Является предшествующей для изучения дисциплин и прохождения практик: Неотложная аритмология; Особенности амбулаторного ведения пациентов с нарушением ритма сердца; Производственная практика. Клиническая. Реабилитационная медицина; для прохождения Государственной итоговой аттестации.

#### 1.4. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины (модуля), являются:

- физические лица (пациенты) в возрасте старше 18 лет;
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

#### 1.5. Типы задач профессиональной деятельности

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на подготовку к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- медицинский;
- организационно-управленческий.

#### 1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

№ п/п	Результаты освоения ОПОП (индекс и содержание компетенции)	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства		№ раздела дисциплины, № семестра, в которых формируется компетенция
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежуточной аттестации	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ИД УК 1.1. Критически анализирует проблемную ситуацию в профессиональной деятельности как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Анализ проблемной ситуации профессиональной деятельности как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Анализировать проблемную ситуацию профессиональной деятельности как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Анализом проблемной ситуации в профессиональной деятельности как системой, владеть умением выявлять ее составляющие и связи между ними	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ,	Раздел № 1-4 Семестр № 3

							ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	
2	ПК-2. Способен проводить обследование пациентов с заболеваниями и состояниями сердечно-сосудистой системы с целью установления диагноза	ИД ПК 2.1. Осуществляет сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	Методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	Методикой сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	собеседование по вопросам, собеседование по ситуациям, задачам, тестирование письменное.	собеседование по вопросам, собеседование по ситуациям, задачам, тестирование письменное или компьютерное.	Раздел № 1-4 Семестр № 3
		ИД ПК 2.2. Проводит физикальное исследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)	Методику осмотра и обследования у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы организма человека в норме и у пациентов с заболеваниями и (или)	Оценивать анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в норме и при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; использовать методики осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями	Навыками оценивать анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в норме и при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; использовать методики осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или)	собеседование по вопросам, собеседование по ситуациям, задачам, тестирование письменное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ,	собеседование по вопросам, собеседование по ситуациям, задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практических навыков	Раздел № 1-4 Семестр № 3

			состояниями сердечно-сосудистой системы; особенности регуляции и саморегуляции и функциональных систем организма человека в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	сердечно-сосудистой системы с учетом анатомо-функциональных особенностей и в частности проводить: - визуальный осмотр; - физикальное обследование (пальпацию, перкуссию, аускультацию); - измерение артериального давления; - анализ сердечного пульса; - анализ состояния яремных вен; - пальпацию и аускультацию периферических артерий; - измерение лодыжечно-плечевого индекса систолического давления; - оценку состояния венозной системы; - оценку наличия гипоперфузии или задержки жидкости в органах и тканях организма человека.	состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом анатомо-функциональных особенностей и в частности проводить: - визуальный осмотр; - физикальное обследование (пальпацию, перкуссию, аускультацию); - измерение артериального давления; - анализ сердечного пульса; - анализ состояния яремных вен; - пальпацию и аускультацию периферических артерий; - измерение лодыжечно-плечевого индекса систолического давления; - оценку состояния венозной системы; - оценку наличия гипоперфузии или задержки жидкости в органах и тканях организма человека.	ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	(интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	
	ИД ПК 2.3. Осуществляет направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями	Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию	Определять медицинские показания для направления пациента для оказания медицинской	Навыками определять медицинские показания для направления пациента для оказания	собеседование по вопросам, собеседование по	собеседование по вопросам, собеседование по	Раздел № 1-4 Семестр № 3	

		сердечно-сосудистой системы на лабораторное, инструментальное обследование, на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями и (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	современных методов лабораторного и инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; клиническую картину состояний, требующих направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара; обосновывать и планировать объем лабораторного и инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара; интерпретировать и анализировать результаты лабораторного и инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; результаты осмотра врачами-специалистами и пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	ситуационным задачам, тестирование письменное, оценка практических навыков в (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практических навыков в (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	
		ИД ПК 2.4. Осуществляет обоснование и постановку диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем	Этиологию и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы; современные классификации и, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы	Использовать алгоритм установки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	Навыками использовать алгоритм установки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное, оценка практических навыков в (интерпретация ЭКГ, ЭХО	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практических навыков в (интерп	Раздел № 1-4 Семестр № 3

						КС, ХМ ЭКГ).	ретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	
3	ПК-3. Способен назначать лечение пациента м с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, контролировать его эффективность и безопасность	ИД ПК 3.1. Разрабатывает план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Порядок оказания медицинской помощи; стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы; клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими и порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Навыками определения плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими и порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	собеседование по вопросам, м, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	собеседование по вопросам, м, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	Раздел № 1-4 Семестр № 3
		ИД ПК 3.2. Назначает лекарственные препараты, немедикаментозную терапию, медицинские изделия, лечебное питание пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-	Механизмы действия лекарственных препаратов и медицинских изделий, применяемых в кардиологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к	Обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями	Навыками применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначения хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями	собеседование по вопросам, м, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное, оценка	собеседование по вопросам, м, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или	Раздел № 1-4 Семестр № 3

		<p>сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями и (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, оценивает эффективность и безопасность их применения</p>	<p>назначению; возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; принципы и методы немедикаментозной терапии (физиотерапевтические методы, рациональное питание, лечебная физкультура, дыхательная гимнастика) заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения и побочные действия</p>	<p>сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующим и порядками оказания медицинской помощи, клиническим и рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства; назначать лекарственные препараты и медицинские изделия, немедикаментозное лечение (физиотерапевтические методы, лечебную физкультуру, дыхательную гимнастику, апитерапию) пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.</p>	<p>сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующим и порядками оказания медицинской помощи, клиническим и рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; определения последовательности применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства; назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий, немедикаментозного лечения (физиотерапевтические методы, лечебную физкультуру, дыхательную гимнастику, апитерапию) пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-</p>	<p>практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).</p>	<p>компьютерное, оценка практических навыков в (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).</p>	
--	--	--	---	--	---	--	---	--

					сосудистой системы.			
		ИД ПК 3.3. Проводит контроль эффективности и безопасности терапии, назначенной пациентам с заболеваниями и состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, учетом стандартов медицинской помощи	Механизмы действия лекарственных препаратов и медицинских изделий, применяемых в кардиологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; принципы и методы немедикаментозной терапии (физиотерапевтические методы, рациональное питание, лечебная физкультура, дыхательная гимнастика) заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и медицинские	Анализировать фармакологическое действие и взаимодействие лекарственных препаратов; проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий; немедикаментозной терапии для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикамент	Навыками мониторинга эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий; немедикаментозной терапии для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургических вмешательств	собеседование по вопросам, собеседование по ситуациям, тестирование письменное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	собеседование по вопросам, собеседование по ситуациям, тестирование письменное или компьютерное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	Раздел № 1-4 Семестр № 3

			противопоказания; возможные осложнения и побочные действия; способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и сердечно-сосудистой системы	озной терапии, хирургических вмешательств				
	ИД ПК 3.4. Оказывает пациентам медицинскую помощь при неотложных состояниях, связанных с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях	Оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях; определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями	Навыками оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях; определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное, оценка практических навыков в (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практических навыков в (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	Раздел № 1-4 Семестр № 3	

				и и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к хирургическому вмешательству	заболеваниям и и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к хирургическому вмешательству			
		ИД ПК 3.5. Определяет медицинские показания для оказания паллиативной медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, проводит работу по оказанию паллиативной медицинской помощи при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками	Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для оказания паллиативной медицинской помощи; порядок оказания паллиативной медицинской помощи	Осуществлять лечение боли и других тягостных симптомов (тошнота, рвота, кахексия) при оказании паллиативной медицинской помощи; участвовать в оказании паллиативной медицинской помощи при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками; определять медицинские показания направления пациентов с заболеваниями и и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для оказания медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара	Навыками лечения боли и других тягостных симптомов (тошнота, рвота, кахексия) при оказании паллиативной медицинской помощи при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное, оценка практических навыков в (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практических навыков в (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	Раздел № 1-4 Семестр № 3

## Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		№3
1	2	3
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
в том числе:		
Лекции (Л)	2	2
Практические занятия (ПЗ)	22	22
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
в том числе:		
- Работа с учебной и научной литературой	6	6
- Решение тестового контроля	3	3
- Описание и интерпретация изменений ЭКГ, Эхо-КГ, ХМ-ЭКГ при патологии сердечно-сосудистой системы, интерпретация лабораторных и инструментальных исследований сердечно-сосудистых заболеваний.	3	3
Вид промежуточной аттестации	зачет	+
Общая трудоемкость (часы)	36	36
Зачетные единицы	1	1

## Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

### 3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	УК-1, ПК-2, ПК-3	Гериатрические и геронтологические аспекты при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Общие вопросы организации геронтологической помощи	<i>Лекции:</i> «Гериатрические и геронтологические аспекты при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Общие вопросы организации геронтологической помощи». <i>Практические занятия:</i> «Гериатрические и геронтологические аспекты при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Общие вопросы организации геронтологической помощи».
2.	УК-1, ПК-2, ПК-3	Артериальная гипертензия, атеросклероз и сердечная недостаточность у больных пожилого и старческого возраста	<i>Практические занятия:</i> «Артериальная гипертензия у больных пожилого и старческого возраста. Атеросклероз у больных пожилого и старческого возраста. Сердечная недостаточность у больных пожилого и старческого возраста».
3.	УК-1, ПК-2, ПК-3	Нарушения ритма и проводимости сердца у больных пожилого и старческого возраста	<i>Практические занятия:</i> «Тахикардии у больных пожилого и старческого возраста. Брадикардии у больных пожилого и старческого возраста»
4.	УК-1, ПК-2, ПК-3	Особенности фармакотерапии заболеваний сердечно-сосудистой системы у пожилых	<i>Практические занятия:</i> «Особенности терапии антиангинальными, антитромбоцитарными и антигиперлипидемическими препаратами у пожилых. Особенности антиаритмической терапии у пожилых».

### 3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами/практик/ГИА

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин/практик/ГИА	№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин/практик/ГИА			
		1	2	3	4
1.	Неотложная аритмология	+	+	+	+
2.	Производственная практика. Клиническая. Реабилитационная медицина	+	+	+	+
3.	Особенности амбулаторного ведения пациентов с нарушением ритма сердца	+	+	+	+
4.	Государственная итоговая аттестация	+	+	+	+

### 3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
1	2	3	4	5	6
1	Гериатрические и геронтологические аспекты при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Общие вопросы организации геронтологической помощи	2	4	3	9
2	Артериальная гипертензия, атеросклероз и сердечная недостаточность у больных пожилого и старческого возраста	-	6	3	9
3	Нарушения ритма и проводимости сердца у больных пожилого и старческого возраста	-	6	3	9
4	Особенности фармакотерапии заболеваний сердечно-сосудистой системы у пожилых	-	6	3	9
	Вид промежуточной аттестации	зачет			+
	Итого:	2	22	12	36

### 3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)
				3 семестр
1	2	3	4	5
1	1	Гериатрические и геронтологические аспекты при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Общие вопросы организации геронтологической помощи.	Особенности реактивности организма, протекания метаболических процессов, функционирования органов и систем, патоморфоз клинических симптомов у пациентов пожилого и старческого возраста. Психологические и личностные особенности лиц пожилого и старческого возраста, решение этического-деонтологических проблем.	2
<b>Итого:</b>				<b>2</b>

### 3.5. Тематический план практических занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Содержание практических занятий	Трудоемкость (час)
				3 семестр
1	2	3	4	5
1	1	Гериатрические и геронтологические	Особенности реактивности организма, протекания метаболических процессов,	3

		аспекты при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Общие вопросы организации геронтологической помощи.	функционирования органов и систем, патоморфоз клинических симптомов у пациентов пожилого и старческого возраста. Психологические и личностные особенности лиц пожилого и старческого возраста, решение этического-деонтологических проблем. Особенности течения заболеваний у пациентов пожилого и старческого возраста. История развития отечественной геронтологии. Структура геронтологической службы. Этапы оказания геронтологической помощи. Порядок оказания геронтологической помощи <i>Практическая подготовка.</i>	В том числе на ПП: 1
2	2	Артериальная гипертензия у больных пожилого и старческого возраста. Атеросклероз у больных пожилого и старческого возраста. Сердечная недостаточность у больных пожилого и старческого возраста	Артериальная гипертензия у пожилых. Атеросклероз у пожилых пациентов. Сердечная недостаточность у пожилых пациентов. Ишемическая болезнь сердца у пожилых пациентов. <i>Практическая подготовка.</i>	6 В том числе на ПП: 2
3	3	Тахикардии у больных пожилого и старческого возраста. Брадикардии у больных пожилого и старческого возраста	Фибрилляция и трепетание предсердий у пожилых. Синдром слабости синусного узла. Атриовентрикулярные блокады. Кардиостимуляция. <i>Практическая подготовка.</i>	6 В том числе на ПП: 2
4	4	Особенности терапии антиангинальными, антитромбоцитарными и антигиперлипидемическими препаратами у пожилых. Особенности антиаритмической терапии у пожилых	Клиническая фармакология и тактика применения антигипертензивных средств. Клиническая фармакология и тактика применения диуретиков. Клиническая фармакология и тактика применения сердечных гликозидов. Клиническая фармакология и тактика применения антиангинальных препаратов. Клиническая фармакология и тактика применения гиполипидемических средств. Клиническая фармакология и тактика применения противотромботических средств (тромболитиков, фибринолитиков, антикоагулянтов и антиагрегантов). Клиническая фармакология и тактика применения антиаритмических средств. <i>Практическая подготовка.</i>	6 В том числе на ПП: 2
7	1	Зачетное занятие	Собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	1
<b>Итого:</b>				<b>22</b>

### 3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	3	Гериатрические и геронтологические аспекты при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Общие вопросы организации геронтологической помощи.	- Работа с учебной и научной литературой - Решение тестового контроля - Описание и интерпретация изменений ЭКГ, Эхо-КГ, ХМ-ЭКГ при патологии сердечно-сосудистой системы, интерпретация лабораторных и инструментальных исследований сердечно-сосудистых заболеваний.	3
2		Артериальная гипертензия, атеросклероз и сердечная недостаточность у больных пожилого и старческого возраста	- Работа с учебной и научной литературой - Решение тестового контроля - Описание и интерпретация изменений ЭКГ, Эхо-КГ, ХМ-ЭКГ при патологии сердечно-сосудистой системы, интерпретация лабораторных и инструментальных исследований сердечно-сосудистых заболеваний.	3
3		Нарушения ритма и проводимости сердца у больных пожилого и старческого возраста	- Работа с учебной и научной литературой - Решение тестового контроля - Описание и интерпретация изменений ЭКГ, Эхо-КГ, ХМ-ЭКГ при патологии сердечно-сосудистой системы, интерпретация лабораторных и инструментальных исследований сердечно-сосудистых заболеваний.	3
4		Особенности фармакотерапии заболеваний сердечно-сосудистой системы у пожилых.	- Работа с учебной и научной литературой - Решение тестового контроля - Описание и интерпретация изменений ЭКГ, Эхо-КГ, ХМ-ЭКГ при патологии сердечно-сосудистой системы, интерпретация лабораторных и инструментальных исследований сердечно-сосудистых заболеваний.	3
Итого часов в семестре:				12
<b>Всего часов на самостоятельную работу:</b>				<b>12</b>

### Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)

#### 4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 4.1.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Кардиология: национальное руководство. Краткое издание	Е.В. Шляхто	2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 816 с. Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443873.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443873.html</a>	1	ЭБС Консультант-студента
2	Кардиология: национальное руководство	ред.: Ю. Н. Беленков, Р. Г. Оганов.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012, 2021	9	ЭБС Консультант-студента

#### 4.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Кардиология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки	сост. А. И. Муртазин. Электрон. текстовые дан.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2019	-	ЭБС Консультант-студента
2	Неотложная кардиология: учебное пособие	ред.: П. П. Огурцов, В. Е. Дворников.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.	-	ЭБС Консультант врача
3	Внезапная сердечная смерть: патологическая анатомия: учебное пособие	В. Я. Гервальд, С. А. Фоминых, В. И. Сеченев	Барнаул : АГМУ, 2019. - 92 с. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/158287">https://e.lanbook.com/book/158287</a> .	-	ЭБС Лань
4	Внезапная сердечная смерть	Л. А. Бокерия, А. Ш. Ревитшвили, Н. М. Неминуций.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 352 с.: ил. - (Библиотека врача-специалиста). - URL: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456293.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456293.html</a> .	-	Библиотека врача-специалиста
5	Основы электрокардиостимуляции: учебное пособие	Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, Н. Д. Мжаванадзе.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 112 с. - URL: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454879.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454879.html</a> .	-	Библиотека врача-специалиста
6	Нарушения сердечного ритма и проводимости	А. Б. Обрезан, Е. К. Сережина.	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 216 с. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475904.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475904.html</a>	-	ЭБС Консультант-студента
7	Острые и хронические коронарные синдромы	А. Г. Обрезан, Е. К. Сережина.	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 224 с. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970477403.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970477403.html</a> .	-	ЭБС Консультант-студента
8	Хроническая сердечная недостаточность: клиника, диагностика, лечение: учебное пособие	Н. В. Ребова, И. В. Долгалев, Т. М. Рипп.	Томск : СибГМУ, 2019. - 125 с. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/138694">https://e.lanbook.com/book/138694</a> .	-	ЭБС Лань
9	Аритмии сердца. Основы электрофизиологии, диагностика, лечение и совр. рекомендации	под ред. В.С. Моисеева.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009, 2013	1	ЭБС «Консультант врача»
10	Артериальные гипертензии: учебное пособие	Ю. Р. Ковалев.	Санкт-Петербург : СПбГПМУ, 2019. - 52 с. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/174479">https://e.lanbook.com/book/174479</a> .	-	ЭБС Лань

#### **4.2. Нормативная база**

1. Клинические рекомендации по кардиологии / ред. Ф. И. Беляков. - 8-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
2. Клинические рекомендации по кардиологии и коморбидным болезням / под ред. Ф. И. Белялова. - 10-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
3. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 09 ноября 2012 г. № 710н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при желудочковой тахикардии".
4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 09 ноября 2012 г. № 873н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при тромбоэмболии легочных артерий"
5. Приказ Минздрава России от 12.05.2021 N 435н "Об утверждении стандарта медицинской помощи взрослым при фибрилляции и трепетании предсердий (диагностика, лечение и диспансерное наблюдение)"
6. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 05 июля 2016 года N 453н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при брадикардиях»
7. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 05 июля 2016 г. № 454н “Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при внезапной сердечной смерти”
8. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 05 июля 2016 г. № 460н “Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при сердечной недостаточности”
9. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 10 июня 2021 г. № 612н "Об утверждении стандарта медицинской помощи взрослым при остром инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы (диагностика, лечение и диспансерное наблюдение)"
10. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 02 марта 2021 г. № 158н “Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при остром коронарном синдроме без подъема сегмента ST электрокардиограммы (диагностика, лечение и диспансерное наблюдение)”
11. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 02 ноября 2020 г. N 1193н "Об утверждении стандартов медицинской помощи взрослым при артериальной гипертензии"

#### **4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Документационный центр Всемирной организации здравоохранения (<http://whodc.mednet.ru>)
2. Univadis.ru – ведущий интернет-ресурс для специалистов здравоохранения (<http://www.univadis.ru>.)
3. Рекомендации Российского и Европейского общества кардиологов. Режим доступа: <http://www.scardio.ru/rekomendacii/>

#### **4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) «Неотложная кардиология», программного обеспечения и информационно-справочных систем**

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор Microsoft Office (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор Microsoft Office (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
3. Договор Microsoft Office (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).
4. Договор Windows (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный)
5. Договор Windows (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),

6. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный),
7. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 23.08.2022 до 31.08.2023 г., номер лицензии 280E-220823-071448-673-1647,
8. Медицинская информационная система (КМИС) (срок действия договора - бессрочный),
9. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),
10. ПО FoxitPhantomPDF Стандарт, 1 лицензия, бессрочная, дата приобретения 05.05.2016 г.

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

- 1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.
- 2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
- 3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <http://elib.kirovgma.ru/>.
- 4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
- 5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.
- 6) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>
- 7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: <http://ibooks.ru>.

#### 4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения:

<i>Наименование специализированных помещений</i>	<i>Номер кабинета, адрес</i>	<i>Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях</i>
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации	1-307 г. Киров, ул. Карла Маркса, д.137, Здание учебного корпуса №1	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические); доска для ведения записей маркерами; информационные стенды. Компьютерные классы по 14 индивидуальных рабочих мест с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно- образовательную среду вуза.
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа	Конференц-зал, учебные комнаты № 301, № 310, №314, №315 г. Киров, ул. Попова, 41. КОГКБУЗ «Центр кардиологии неврологии»	Укомплектованы техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Конференц-зал, учебные комнаты № 310, № 314 по адресу г. Киров, ул. Попова 41, КОГКБУЗ “Центр кардиологии и неврологии”	Укомплектованы техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
Учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Конференц-зал, учебные комнаты № 301, № 310, № 314, № 315 по адресу г. Киров, ул. Попова 41, КОГКБУЗ “Центр кардиологии и неврологии”	Укомплектованы техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
Помещения для самостоятельной	Комната № 314, г. Киров, ул. Попова, 41, КОГКБУЗ	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с

работы	“Центр кардиологии и неврологии”	возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Помещение для самостоятельной работы	1-1 Читальный зал библиотеки г. Киров, ул. Карла Маркса, д.137, Здание учебного корпуса №1	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), компьютеры с выходом в интернет Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью выхода к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза. ПК для работы с нормативно-правовой документацией, в т.ч. электронной базой "Консультант плюс".

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

### **Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)**

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекции и практических занятиях) и самостоятельную работу.

Основное учебное время выделяется на устный разбор темы практического занятия, решения ситуационных задач и тестирования.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине выступают классические лекционные и практические занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельная работа обучающихся.

При изучении учебной дисциплины (модуля) обучающимся необходимо освоить практические умения по физикальному обследованию пациентов, расшифровке результатов лабораторных анализов и электрокардиограмм, протоколов эхокардиографического исследования, обоснованному назначению терапии.

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплины (модуля) в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

#### **Лекции:**

Классическая лекция. Рекомендуется при изучении темы «Геронтологические и геронтологические аспекты при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Общие вопросы организации геронтологической помощи». На лекции излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекции является базой при подготовке к практическим занятиям, к зачету, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала

#### **Практические занятия:**

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков в области основных внутренних болезней.

Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, дискуссий в

микрогруппах, демонстрации тематических больных и использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, тестовых заданий, разбора клинических больных.

Выполнение практической работы обучающиеся производят как в устном, так и в письменном виде.

Практическое занятие способствует более глубокому пониманию теоретического материала учебной дисциплины, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

При изучении дисциплины по всем темам используются формы практических занятий:  
- практикум традиционный.

#### **Самостоятельная работа:**

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Особенности кардиологических заболеваний в пожилом возрасте» и включает работу с учебной и научной литературой, решение тестов, описание и интерпретацию изменений ЭКГ, Эхо-КГ, ХМ-ЭКГ при патологии сердечно-сосудистой системы, интерпретацию лабораторных и инструментальных исследований сердечно-сосудистых заболеваний.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Особенности кардиологических заболеваний в пожилом возрасте» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. Во время изучения дисциплины обучающиеся (под контролем преподавателя) самостоятельно проводят работу с больными, представляют их на клинический разбор по изучаемой теме и представляют их на занятиях. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение способствует воспитанию у обучающихся навыков общения с больным с учетом этических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию должного с этической стороны поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, собеседованием.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме собеседования по вопросам, собеседования по ситуационным задачам, тестирования письменного, приема практических навыков.

В конце изучения дисциплины (модуля) проводится промежуточная аттестация с использованием тестового контроля, приема практических навыков, собеседования по ситуационным задачам и по вопросам.

Вопросы по дисциплине включены в государственную итоговую аттестацию выпускников.

### **5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине**

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по дисциплине осуществляется в соответствии с «Порядком реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России», введенным в действие 01.09.2022, приказ № 483-ОД.

Дистанционное обучение реализуется в электронно-информационной образовательной среде Университета, включающей электронные информационные и образовательные ресурсы, информационные и телекоммуникационные технологии, технологические средства, и обеспечивающей освоение обучающимися программы в полном объеме независимо от места нахождения.

Электронное обучение (ЭО) – организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий,

технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и преподавателя.

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и преподавателя. Дистанционное обучение – это одна из форм обучения.

При использовании ЭО и ДОТ каждый обучающийся обеспечивается доступом к средствам электронного обучения и основному информационному ресурсу в объеме часов учебного плана, необходимых для освоения программы.

В практике применения дистанционного обучения по дисциплине используются методики синхронного и асинхронного обучения.

Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает общение обучающегося и преподавателя в режиме реального времени – on-line общение. Используются следующие технологии on-line: вебинары (или видеоконференции), аудиоконференции, чаты.

Методика асинхронного дистанционного обучения применяется, когда невозможно общение между преподавателем и обучающимся в реальном времени – так называемое off-line общение, общение в режиме с отложенным ответом. Используются следующие технологии off-line: электронная почта, рассылки, форумы.

Наибольшая эффективность при дистанционном обучении достигается при использовании смешанных методик дистанционного обучения, при этом подразумевается, что программа обучения строится как из элементов синхронной, так и из элементов асинхронной методики обучения.

Учебный процесс с использованием дистанционных образовательных технологий осуществляется посредством:

- размещения учебного материала на образовательном сайте Университета;
- сопровождения электронного обучения;
- организации и проведения консультаций в режиме «on-line» и «off-line»;
- организации обратной связи с обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;
- обеспечения методической помощи обучающимся через взаимодействие участников учебного процесса с использованием всех доступных современных телекоммуникационных средств, одобренных локальными нормативными актами;
- организации самостоятельной работы обучающихся путем обеспечения удаленного доступа к образовательным ресурсам (ЭБС, материалам, размещенным на образовательном сайте);
- контроля достижения запланированных результатов обучения по дисциплине обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;
- идентификации личности обучающегося.

Реализация программы в электронной форме начинается с проведения организационной встречи с обучающимися посредством видеоконференции (вебинара).

При этом преподаватель информирует обучающихся о технических требованиях к оборудованию и каналам связи, осуществляет предварительную проверку связи с обучающимися, создание и настройку вебинара. Преподаватель также сверяет предварительный список обучающихся с фактически присутствующими, информирует их о режиме занятий, особенностях образовательного процесса, правилах внутреннего распорядка, графике учебного процесса.

После проведения установочного вебинара учебный процесс может быть реализован асинхронно (обучающийся осваивает учебный материал в любое удобное для него время и общается с преподавателем с использованием средств телекоммуникаций в режиме

отложенного времени) или синхронно (проведение учебных мероприятий и общение обучающегося с преподавателем в режиме реального времени).

Преподаватель самостоятельно определяет порядок оказания учебно-методической помощи обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций, оказываемых дистанционно с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

При дистанционном обучении важным аспектом является общение между участниками учебного процесса, обязательные консультации преподавателя. При этом общение между обучающимися и преподавателем происходит удаленно, посредством средств телекоммуникаций.

В содержание консультаций входят:

- разъяснение обучающимся общей технологии применения элементов ЭО и ДОТ, приемов и способов работы с предоставленными им учебно-методическими материалами, принципов самоорганизации учебного процесса;
- советы и рекомендации по изучению программы дисциплины и подготовке к промежуточной аттестации;
- анализ поступивших вопросов, ответы на вопросы обучающихся;
- разработка отдельных рекомендаций по изучению частей (разделов, тем) дисциплины, по подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

Также осуществляются индивидуальные консультации обучающихся в ходе выполнения ими письменных работ.

Обязательным компонентом системы дистанционного обучения по дисциплине является электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК), который включает электронные аналоги печатных учебных изданий (учебников), самостоятельные электронные учебные издания (учебники), дидактические материалы для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации, аудио- и видеоматериалы, другие специализированные компоненты (текстовые, звуковые, мультимедийные). ЭУМК обеспечивает в соответствии с программой организацию обучения, самостоятельной работы обучающихся, тренинги путем предоставления обучающимся необходимых учебных материалов, специально разработанных для реализации электронного обучения, контроль знаний. ЭУМК размещается в электронно-библиотечных системах и на образовательном сайте Университета.

#### Используемые виды учебной работы по дисциплине при применении ЭО и ДОТ:

№ п/п	Виды занятий/работ	Виды учебной работы обучающихся	
		Контактная работа (on-line и off-line)	Самостоятельная работа
1	Лекции	- веб-лекции (вебинары) - видеолекции - лекции-презентации	- работа с архивами проведенных занятий - работа с опорными конспектами лекций - выполнение контрольных заданий
2	Практические, семинарские занятия	- видеоконференции - вебинары - семинары в чате - видеодоклады - семинары-форумы - веб-тренинги - видеозащита работ	- работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач - работа по планам занятий - самостоятельное выполнение заданий и отправка их на проверку преподавателю
3	Консультации (групповые и индивидуальные)	- видеоконсультации - веб-консультации - консультации в чате	- консультации-форумы (или консультации в чате) - консультации посредством образовательного сайта
4	Контрольные,	- видеозащиты	- работа с архивами проведенных занятий

проверочные, самостоятельные работы	выполненных работ (групповые и индивидуальные) - тестирование	- самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач - выполнение контрольных / проверочных / самостоятельных работ
-------------------------------------	--	---

При реализации программы или ее частей с применением электронного обучения и дистанционных технологий кафедра ведет учет и хранение результатов освоения обучающимися дисциплины на бумажном носителе и (или) в электронно-цифровой форме (на образовательном сайте, в системе INDIGO).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине с применением ЭО и ДОТ осуществляется посредством собеседования (on-line), компьютерного тестирования или выполнения письменных работ (on-line или off-line).

## **Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) (приложение А)**

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является зачет. На зачете обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

Подробные методические указания к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по каждой теме дисциплины представлены в приложении А.

## **Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (приложение Б)**

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Показателей и критерий оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.

4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении Б.

## **Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

### **8.1. Выбор методов обучения**

Выбор методов обучения осуществляется, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся-инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в группе.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумеваются две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

### **8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья**

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Учебно-методические материалы, в том числе для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

<i><b>Категории обучающихся</b></i>	<i><b>Формы</b></i>
С нарушением слуха	- в печатной форме - в форме электронного документа
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом - в форме электронного документа - в форме аудиофайла
С ограничением двигательных функций	- в печатной форме - в форме электронного документа - в форме аудиофайла

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### 8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы оценочные средства, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Форма проведения текущего контроля и промежуточной аттестации для обучающихся - инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на этапе промежуточной аттестации.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

<i>Категории обучающихся</i>	<i>Виды оценочных средств</i>	<i>Формы контроля и оценки результатов обучения</i>
С нарушением слуха	Тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С ограничением двигательных функций	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

### 8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

#### 1) для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- наличие альтернативной версии официального сайта Университета в сети «Интернет» для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;
- размещение аудиторных занятий преимущественно в аудиториях, расположенных на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом на белом или желтом фоне и дублируется шрифтом Брайля;
- предоставление доступа к учебно-методическим материалам, выполненным в альтернативных форматах печатных материалов или аудиофайлов;
- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями зрения формах;
- предоставление возможности прохождения промежуточной аттестации с применением специальных средств.

#### 2) для инвалидов и лиц с ОВЗ по слуху:

- присутствие сурдопереводчика (при необходимости), оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;
- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров);
- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств, компьютерной техники, аудиотехники (акустические усилители и колонки), видеотехники (мультимедийный

проектор, телевизор), электронная доска, документ-камера, мультимедийная система, видеоматериалы.

3) для инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих ограничения двигательных функций:

- обеспечение доступа обучающегося, имеющего нарушения опорно-двигательного аппарата, в здание Университета;

- организация проведения аудиторных занятий в аудиториях, расположенных только на первых этажах корпусов Университета;

- размещение в доступных для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая располагается на уровне, удобном для восприятия такого обучающегося;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;

- наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата формах;

4) для инвалидов и лиц с ОВЗ с другими нарушениями или со сложными дефектами - определяется индивидуально, с учетом медицинских показаний и ИПРА.

**Дополнения и изменения в рабочей программе учебной дисциплины  
«Функциональная диагностика в кардиологии»**

Специальность 31.08.36 Кардиология (ФГОС 3++)

Направленность (профиль) Кардиология

Форма обучения очная

Кафедра факультетской терапии

Авторы Соловьёв О.В., Соловьева Н.В., Ральникова У.А.

На 2025 / 2026 учебный год в рабочую программу вносятся следующие дополнения и изменения:

**1. В пункте 4.4. «Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем»:** п. 7. изменить и читать в следующей редакции:

7. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 11.08.2025 до 09.09.2026 г., номер лицензии 2B1E-250808-154818-2-497-4841

**2. Пункт «4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)»** изменить и читать в следующей редакции:

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения:

<i>Наименование специализированных помещений</i>	<i>Номер кабинета, адрес</i>	<i>Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях</i>
Учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации	1-307 г. Киров, ул. Владимирская, д.137, Здание учебного корпуса №1	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические); доска для ведения записей маркерами; информационные стенды. Компьютерные классы по 14 индивидуальных рабочих мест с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа	Конференц-зал, учебные комнаты № 301, № 310, №314, №315 г. Киров, ул. Попова, 41. КОГКБУЗ «Центр кардиологии неврологии»	Укомплектованы техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Конференц-зал, учебные комнаты № 310, № 314 по адресу г. Киров, ул. Попова 41, КОГКБУЗ “Центр кардиологии и неврологии”	Укомплектованы техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
Учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Конференц-зал, учебные комнаты № 301, № 310, № 314, № 315 по адресу г. Киров, ул. Попова 41, КОГКБУЗ “Центр кардиологии и неврологии”	Укомплектованы техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
Помещения для самостоятельной работы	Комната № 314, г. Киров, ул. Попова, 41, КОГКБУЗ “Центр кардиологии и неврологии”	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в

		электронную информационно-образовательную среду университета
Помещение для самостоятельной работы	Читальный зал библиотеки г. Киров, ул. Владимирская, д.137, Здание учебного корпуса №1	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), компьютеры с выходом в интернет Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью выхода к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза. ПК для работы с нормативно-правовой документацией, в т.ч. электронной базой "Консультант плюс".

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Дополнения и изменения в рабочей программе рассмотрены на заседании кафедры "11" сентября 2025 г. Протокол № 2

Зав. кафедрой Соловьёв О.В.

Внесенные изменения и дополнения утверждаю:

И.о. проректора по учебной работе  
18 сентября 2025 г., протокол № 1

М.П. Разин

**Дополнения и изменения в рабочей программе учебной дисциплины  
«Особенности кардиологических заболеваний в пожилом возрасте»**

Специальность 31.08.36 Кардиология (ФГОС 3++)

Направленность (профиль) Кардиология

Форма обучения очная

Кафедра факультетской терапии

Авторы Соловьёв О.В., Соловьева Н.В., Ральникова У.А.

На 2025 / 2026 учебный год в рабочую программу вносятся следующие дополнения и изменения:

**1. В пункте 4.4. «Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем»:** п. 7. изменить и читать в следующей редакции:

7. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 11.08.2025 до 09.09.2026 г., номер лицензии 2B1E-250808-154818-2-497-4841

**2. Пункт «4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)»** изменить и читать в следующей редакции:

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения:

<i>Наименование специализированных помещений</i>	<i>Номер кабинета, адрес</i>	<i>Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях</i>
Учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации	1-307 г. Киров, ул. Владимирская, д.137, Здание учебного корпуса №1	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические); доска для ведения записей маркерами; информационные стенды. Компьютерные классы по 14 индивидуальных рабочих мест с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа	Конференц-зал, учебные комнаты № 301, № 310, №314, №315 г. Киров, ул. Попова, 41. КОГКБУЗ «Центр кардиологии неврологии»	Укомплектованы техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Конференц-зал, учебные комнаты № 310, № 314 по адресу г. Киров, ул. Попова 41, КОГКБУЗ “Центр кардиологии и неврологии”	Укомплектованы техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
Учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Конференц-зал, учебные комнаты № 301, № 310, № 314, № 315 по адресу г. Киров, ул. Попова 41, КОГКБУЗ “Центр кардиологии и неврологии”	Укомплектованы техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
Помещения для самостоятельной работы	Комната № 314, г. Киров, ул. Попова, 41, КОГКБУЗ	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной

	“Центр кардиологии и неврологии”	техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Помещение для самостоятельной работы	Читальный зал библиотеки г. Киров, ул. Владимирская, д.137, Здание учебного корпуса №1	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), компьютеры с выходом в интернет Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью выхода к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза. ПК для работы с нормативно-правовой документацией, в т.ч. электронной базой "Консультант плюс".

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Дополнения и изменения в рабочей программе рассмотрены на заседании кафедры “11” сентября 2025 г. Протокол № 2

Зав. кафедрой Соловьёв О.В.

Внесенные изменения и дополнения утверждаю:

И.о. проректора по учебной работе  
18 сентября 2025 г., протокол № 1

М.П. Разин

**Приложение А к рабочей программе дисциплины (модуля)**

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)  
«Особенности кардиологических заболеваний в пожилом возрасте»**

Специальность 31.08.36 Кардиология  
(очная форма обучения)

**Раздел 1. ГЕРИАТРИЧЕСКИЕ И ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИ  
ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ  
ОРГАНИЗАЦИИ ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ**

**Тема 1.1: ГЕРИАТРИЧЕСКИЕ И ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИ  
ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ  
ОРГАНИЗАЦИИ ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ.**

**Цель занятия:** изучить гериатрические и геронтологические аспекты при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, общие вопросы организации геронтологической помощи.

**Задачи:**

- **рассмотреть** принципы организации геронтологической помощи.
- **обучить** основам современной системы геронтологической помощи в России.
- **изучить** аспекты современной системы геронтологической помощи в России.

**Ординатор должен знать:**

- 1) базисные знания: понятийный аппарат – общественное здоровье, диспансеризация, медико-социальная экспертиза.
- 2) после изучения темы: историю развития отечественной геронтологии, состояние и перспективы развития геронтологии в РФ, принципы организации геронтологической помощи населению, основы медико-социальной экспертизы, принципы диспансеризации больных пожилого и старческого возраста.

**Ординатор должен уметь:** применять полученные знания на практике в работе врача-кардиолога.

**Ординатор должен владеть:** методом расспроса при прохождении диспансеризации больных пожилого и старческого возраста, методикой проведения медико-социальной экспертизы пациентов пожилого и старческого возраста.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. История развития отечественной геронтологии.
2. Структура геронтологической службы.
3. Этапы оказания геронтологической помощи.
4. Порядок оказания геронтологической помощи.
5. Особенности реактивности организма, протекания метаболических процессов, функционирования органов и систем, патоморфоз клинических симптомов у пациентов пожилого и старческого возраста.
6. Психологические и личностные особенности лиц пожилого и старческого возраста, решение этико-деонтологических проблем.

**2. Практическая подготовка.**

Отработка практических навыков (проведения обследования пациентов с сердечно-сосудистой патологией: сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).

### 3. Решить ситуационные задачи

#### 1. Алгоритм решения задач:

- Выделите основные симптомы. Сгруппируйте в синдромы (выделите ведущий синдром).
- Поставьте предварительный диагноз.
- Обоснуйте поставленные Вами диагнозы.
- План лечения с контролем эффективности и безопасности.

#### 2. Пример задачи с разбором по алгоритму:

Мужчина, 90 лет, пенсионер, ветеран, доставлен в приемный покой бригадой СМП с жалобами на возникшую около 30 минут назад выраженную сжимающую боль в центре грудной клетки с иррадиацией в шею и нижнюю челюсть, сохраняющуюся на момент осмотра, несмотря на внутривенное введение морфина.

На ЭКГ, зарегистрированной СМП, синусный ритм с частотой 85 в мин, горизонтальная депрессия ST до  $-0,2$  mV с положительными T волнами в отведениях I, aVL, V5-V6.

Объективно состояние тяжелое, возбужден. Кожа влажная. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧД 24 в мин. Тоны сердца ритмичные. Шумов нет. ЧСС 110 в мин. АД 150/90 мм рт. ст. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет.

Во время регистрации ЭКГ в приемном покое пациент внезапно потерял сознание. На раздражители не отвечает. Диффузный цианоз. Пульс на сонных артериях и артериальное давление не определяются. Спонтанное дыхание отсутствует. На зарегистрированном фрагменте ЭКГ синусный ритм с частотой 100 в мин, выпуклая элевация ST до  $0,5$  mV в отведениях I, II, aVL, V2-V6 с переходом в ритмичную тахикардию с широкими комплексами QRS с частотой 200 в мин.

- Ведущий синдром острой коронарной недостаточности (типичный болевой синдром с выраженными ишемическими изменениями ЭКГ)
- Предварительный диагноз: ИБС: острый инфаркт миокарда с элевацией ST распространенный передне-боковой области левого желудочка. Желудочковая тахикардия. Клиническая смерть.
- Диагноз установлен на основании типичной клинической картины острого продолжительного ангинозного приступа в покое, сопровождавшегося типичными изменениями ЭКГ, а также развитием типичного осложнения инфаркта миокарда – угрожающего жизни желудочкового нарушения ритма сердца – желудочковой тахикардии с развитием остановки кровообращения и клинической смерти
- Пациенту показано незамедлительное проведение дефибрилляции, продолжение оказания неотложной помощи в рамках реанимационных мероприятий; остановка кровообращения на фоне желудочковой тахикардии при инфаркте миокарда – критерий очень высокого риска и показание к незамедлительному выполнению реваскуляризации миокарда (первичное ЧКВ или СТЛТ с последующим ЧКВ).

#### 3. Задача для самостоятельного разбора на занятии:

##### Задача №1

Мужчина, 97 лет, пенсионер, доставлен в приемный покой бригадой СМП с жалобами на рецидивирующую в покое боль в центре грудной клетки в течение 2 ч, сопровождающуюся онемением шеи, нижней челюсти и обеих рук. Объективно: состояние средней тяжести, в сознании. Кожа бледная, влажная. Видимые слизистые чистые. В легких везикулярное дыхание, с обеих сторон ниже угла лопаток выслушиваются влажные хрипы. ЧД 22 в мин. Сатурация O<sub>2</sub> 94%. Тоны сердца ритмичные, глухие, на верхушке выслушивается систолический шум. ЧСС 100 в мин. АД на обеих руках 100/70 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет.

На ЭКГ в 12 стандартных отведениях синусный ритм с частотой 100 в мин, распространенная косонисходящая депрессия ST до  $-0,2$  mV с инвертированными волнами T в I, II, aVL, V2-V6, элевация ST до  $0,25$  mV в aVR.

Качественный тропониновый тест отрицательный.

Решите ситуационную задачу согласно приведенному выше алгоритму решения задач.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1). *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2). *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. История развития отечественной геронтологии.
2. Структура геронтологической службы.
3. Этапы оказания геронтологической помощи.
4. Порядок оказания геронтологической помощи.
5. Особенности реактивности организма, протекания метаболических процессов, функционирования органов и систем, патоморфоз клинических симптомов у пациентов пожилого и старческого возраста.
6. Психологические и личностные особенности лиц пожилого и старческого возраста, решение этико-деонтологических проблем.

3) *Проверить уровень знаний с помощью тестового контроля:*

**Примерные тесты:**

*Выберете все правильные ответы:*

1. Основной причиной развития диастолической сердечной недостаточности в пожилом возрасте является:
  - а) артериальная гипертензия;\*
  - б) ишемическая болезнь сердца;
  - в) клапанные пороки;
  - г) метаболические расстройства.
  
2. С возрастом не повышается артериальное давление:
  - а) систолическое;
  - б) диастолическое;\*
  - в) пульсовое;
  - г) боковое.
  
3. С возрастом на ЭКГ происходят следующие характерные изменения зубца Р:
  - а) расширение;\*
  - б) уплощение;\*
  - в) деформация;\*
  - г) раздвоение.

4) *Описание и интерпретация изменений ЭКГ, Эхо-КГ, ХМ-ЭКГ при патологии сердечно-сосудистой системы, интерпретация лабораторных и инструментальных исследований сердечно-сосудистых заболеваний*

**Рекомендуемая литература:**

**Основная:**

- Кардиология: национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс] / под ред. Е.В. Шляхто. – 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 816 с. Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443873.html>
- Кардиология [Электронный ресурс] / под ред. Ю. Н. Беленкова, Р. Г. Оганова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 1232 с. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427675.html>

**Дополнительная:**

- Кардиология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки/ сост. А. И. Муртазин. Электрон. текстовые дан. - М. : "ГЭОТАР-Медиа", 2019

**Раздел 2. АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ, АТЕРОСКЛЕРОЗ И СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА.**

## **Тема 2.1: АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА. АТЕРОСКЛЕРОЗ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА. СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА.**

**Цель занятия:** способствовать формированию знаний по диагностике артериальной гипертензии (АГ), ее тяжести и осложнений, а также усвоить основные принципы лечения и профилактики у больных пожилого и старческого возраста. Изучить клинические аспекты, принципы диагностики и лечебные мероприятия при стабильных формах ИБС у больных пожилого и старческого возраста.

### **Задачи:**

- **рассмотреть** особенности этиологии, патогенеза, критерии диагноза, фармакотерапии и профилактики АГ, ИБС, СН у больных пожилого и старческого возраста.
- **обучить** особенностям постановки диагноза, основным принципам рациональной фармакотерапии и профилактики у больных пожилого и старческого возраста.
- **изучить** особенности постановки диагноза, основные принципы рациональной фармакотерапии и профилактики АГ, ИБС, СН у больных пожилого и старческого возраста, критерии диагноза стабильных форм ИБС, основные направления терапии ИБС у больных пожилого и старческого возраста.

### **Ординатор должен знать:**

1) базисные знания: жалобы и анамнез при АГ, ИБС, СН, критерии синдрома АГ, классификацию антигипертензивных препаратов, критерии хронической коронарной недостаточности, сердечной недостаточности, классификацию антиангинальных препаратов.

2) после изучения темы: особенности этиологии, патогенеза, классификации, диагностического поиска, осложнений АГ, ИБС, СН, назначения антигипертензивной терапии, антиангиальной терапии, терапии сердечной недостаточности у больных пожилого и старческого возраста.

**Ординатор должен уметь:** диагностировать АГ, ее тяжесть и осложнения, интерпретировать данные лабораторных, инструментальных исследований, назначать антигипертензивную терапию больным пожилого и старческого возраста. Диагностировать ИБС, СН, интерпретировать данные лабораторных, инструментальных исследований, назначать базисную терапию больным пожилого и старческого возраста

**Ординатор должен владеть:** навыками диагностики АГ, ИБС, СН, их тяжести и осложнений, оценки данных лабораторных, инструментальных исследований, назначения антигипертензивной терапии больным пожилого и старческого возраста.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Артериальная гипертензия у пожилых.
2. Ишемическая болезнь сердца у пожилых.
3. Сердечная недостаточность у пожилых.

#### **2. Практическая подготовка.**

Отработка практических навыков (проведение обследования пациентов с сердечно-сосудистой патологией: сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Разбор клинических больных: формулировка диагноза, составление плана обследования, интерпретация результатов лабораторных и аппаратных методов исследования (ЭКГ, Эхо-КГ, ХМЭКГ, Дуплекс БЦА, Rg ОГК), составление плана лечения

#### **3. Решить ситуационные задачи**

1. Алгоритм решения задач:

- Выделите основные симптомы. Сгруппируйте в синдромы (выделите ведущий синдром).
- Поставьте предварительный диагноз.
- Обоснуйте поставленные Вами диагнозы.
- План лечения с контролем эффективности и безопасности.

2. Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больной К., 70 лет, пенсионер, предъявляет жалобы на выраженную головную боль, преимущественно в затылочной области, мелькание "мушек" перед глазами, тошноту, слабость. Из анамнеза заболевания: доставлен из поликлиники, где на приеме у участкового врача было зафиксировано АД 240/120 мм рт.ст., сопровождавшееся вышеуказанными симптомами. В 2000 г. перенес ишемический инсульт. Ухудшение самочувствия после психоэмоционального перенапряжения. Ранее АД не контролировал, периодически после нервного перенапряжения отмечал головную боль, преимущественно в затылочной области. Лекарственные препараты не принимает. Из истории жизни: курит по 1 пачке сигарет в день. Объективно: Вес 85 кг, рост 175 см. Кожные покровы гиперемированы. Отеков нет. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД = 22/мин. Границы сердца: правая на 1 см вправо от правого края грудины, верхняя нижний край III ребра, левая по левой СКЛ. Тоны сердца ясные, ритмичные, акцент II тона на аорте. ЧСС 72 в мин. АД 260/125 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Размеры печени по Курлову 9x8x6 см. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон.

ОАК: СОЭ 9 мм/ч, Эр 4,5x10<sup>12</sup>, Нб 170 г/л, Лейк 6,7x10<sup>9</sup>, э 4%, п/я 4%, с/я 68%, л 18%, м 6%

ОАМ: отн. плотность 1012, лейкоц. 1-2 в п/зр., эр. 0-1 в п/зр, белок, сахар отриц.

БХ: общий ХС 6,7 ммоль/л, глюкоза 5,2 ммоль/л, креатинин 0,110, калий 4,3 ммоль/л

На ЭКГ синусный ритм с ЧСС 60 в мин., ЭОС не отклонена, вольтажные признаки гипертрофии левого желудочка, увеличение левого предсердия, реполяризация и проводимость не нарушены.

- Ведущий синдром – артериальной гипертензии
- Предварительный диагноз: Гипертоническая болезнь, стадия 3, риск 4, гипертонический криз. Цереброваскулярная болезнь. Перенесенный ишемический инсульт от 2000 г. Дисциркуляторная энцефалопатия.
- Диагноз установлен на основании жалоб, анамнеза, данных физикального осмотра.
- У пациента неосложненный гипертонический криз. Показано купирование его с помощью пероральной антигипертензивных препаратов (каптоприл, нифедипин). Целевой уровень АД <140/<90 мм рт. ст. Также показаны постоянная антигипертензивная терапия, вторичная профилактика атеросклеротических заболеваний (ацетилсалициловая кислота 100 мг, аторвастатин 40 мг).

### 3. Задача для самостоятельного разбора на занятии:

#### Задача №1

Больной Г., 90 лет, пенсионер, предъявляет жалобы на выраженную головную боль, преимущественно в затылочной области, мелькание "мушек" перед глазами, тошноту, слабость. Из анамнеза заболевания: доставлен из поликлиники, где на приеме у участкового врача было зафиксировано АД 220/120 мм рт.ст., сопровождавшееся вышеуказанными симптомами. Объективно: Вес 85 кг, рост 175 см. Кожные покровы гиперемированы. Отеков нет. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД = 22/мин. Границы сердца: правая на 1 см вправо от правого края грудины, верхняя нижний край III ребра, левая по левой СКЛ. Тоны сердца ясные, ритмичные, акцент II тона на аорте. ЧСС 72 в мин. АД 250/125 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Размеры печени по Курлову 9x8x6 см. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон

Решите ситуационную задачу согласно приведенному выше алгоритму решения задач.

#### Задача №2

Больной, 88 лет, поступил в клинику с жалобами на сердцебиение, одышку, отеки голеней. Из анамнеза: ранее ничем не болел, не обследовался, одышка и сердцебиение беспокоят в последние 2 недели, обратился к врачу. Объективно: состояние тяжелое, ортопноэ. В легких ослабленное везикулярное дыхание, в нижних отделах крепитация. ЧДД 22 в мин. Границы относительной тупости сердца увеличены, левая по передней подмышечной линии, верхушечный толчок в VI межреберье. Тоны сердца приглушены, ритмичные, ритм галопа. ЧСС 124 в мин. АД 100/70 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Размеры печени по Курлову 14x8x6 см. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Отеки голеней, стоп.

Рентгенография органов грудной клетки: КТИ 0,70 ед.

Б/Х: тропониновый тест отрицательный, ультрачувствительный тропонин 0,008 нг/мл.

Эхо-КГ: ЛП 52 мм, ОЛП 65 мл, КДРЛЖ 75 мм, ФВ ЛЖ по Симпсону 24%, диффузный гипокинез.

На ЭКГ синусный ритм с ЧСС 74 в мин, ЭОС отклонена влево, АВ блокада 1 степени, полная БЛНПГ.

Решите ситуационную задачу согласно приведенному выше алгоритму решения задач.

#### Задача №3

Мужчина 70 лет, пенсионер. Доставлен бригадой СМП с жалобами на прогрессирующую в течение нескольких недель одышку, отеки нижних конечностей, выраженную слабость, утомляемость. На момент обращения затрудненное дыхание беспокоит пациента при любой нагрузке, в том числе при самообслуживании и в положении лежа на спине. Боль в груди отрицает. Из анамнеза. Курит 55 лет. Злоупотребляет алкоголем. Перенес ИМ около 5 лет назад. От предложенной коронарной ангиографии и оперативного лечения ИБС отказался. За медицинской помощью с тех пор не обращался. Рекомендованные лекарственные препараты не принимает. Объективно. Состояние тяжелое. Сознание ясное. Кожные покровы, видимые слизистые чистые. Обращают на себя внимание увеличенные вены шеи. В легких ослабленное везикулярное дыхание, в нижних и средних отделах легких с обеих сторон влажные хрипы. ЧДД 24 в мин в покое, во время разговора до 28 в мин, во время регистрации ЭКГ до 32 в мин. Сатурация O<sub>2</sub> на комнатном воздухе 89%. Тоны сердца глухие ритмичные. ЧСС 110 в мин. АД на обеих руках 110/70 мм рт. ст. Живот увеличен в размерах, напряжен, безболезненный при пальпации во всех отделах. Печень на 5 см ниже правой реберной дуги, при пальпации чувствительна. Селезенка не увеличена. Отеки стоп, голеней, бедер до верхней трети, водянка мошонки.

На ЭКГ синусная тахикардия с ЧСС 112 в мин, ЭОС не отклонена, QRS типа Qs в отведениях V1-V5, I, aVL, увеличение левого предсердия.

Тропониновый тест качественный отрицательный.

#### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Артериальная гипертензия у пожилых.
2. Ишемическая болезнь сердца у пожилых.
3. Сердечная недостаточность у пожилых.

3) *Описать и интерпретировать ЭКГ изменения, характерные для артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца.*

4) *Проверить уровень знаний с помощью тестового контроля:*

#### **Примерные тесты:**

*Выберите все правильные ответы:*

1. Третьей степени повышения соответствует уровень АД:

- а) 140/90;
- б) 160/110;\*
- в) 190/90;\*
- г) 120/80.

2. Самым распространенным причинным фактором, обнаруживаемым при тромбозе мозговых сосудов у пожилых, является:

- а) узелковый периартериит;
- б) атеросклероз;\*
- в) эритрематозная волчанка;
- г) полицитемия.

3. Причиной аортальной недостаточности у пожилых чаще всего является:

- а) старческая дегенерация клапана;\*
- б) ревматизм;
- в) бактериальный эндокардит;
- г) врожденный порок.

4. У больного 61 года с митральным стенозом на фоне синусового ритма возникла пароксизмальная мерцательная аритмия 190 уд/мин., сопровождающаяся появлением начальных симптомов застоя в легких. В данном случае лечение целесообразнее начать с:
- а) дигоксина;\*
  - б) новокаинамида;
  - в) фуросемида;
  - г) лидокаина.
5. Базовыми препаратами в лечении ХСН являются:
- а) ингибиторы АПФ;\*
  - б) антагонисты минералокортикоидных рецепторов;\*
  - в) бета-блокаторы;\*
  - г) варфарин.
6. Показаниями для ресинхронизирующей сердечной терапии являются:
- а) расширение комплекса QRS;\*
  - б) ПБЛНПГ;\*
  - в) снижение ФВ ЛЖ;\*
  - г) ФК 4.\*
7. Для купирования острой левожелудочковой сердечной недостаточности на фоне гипертонического криза могут использоваться:
- а) бета-блокаторы;
  - б) нитроглицерин;\*
  - в) фуросемид;\*
  - г) морфин.\*

#### **Рекомендуемая литература:**

##### **Основная:**

- Кардиология: национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс] / под ред. Е.В. Шляхто. – 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 816 с. Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443873.html>
- Кардиология: национальное руководство/ под ред.: Ю. Н. Беленков, Р. Г. Оганов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021

##### **Дополнительная:**

- Кардиология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки/ сост. А. И. Муртазин. Электрон. текстовые дан. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2019
- Неотложная кардиология: учебное пособие/ под ред.: П. П. Огурцов, В. Е. Дворников. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
- Внезапная сердечная смерть: патологическая анатомия: учебное пособие/ В. Я. Гервальд, С. А. Фоминых, В. И. Сеченев - Барнаул : АГМУ, 2019. - 92 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/158287>.
- Внезапная сердечная смерть - Л. А. Бокерия, А. Ш. Ревшвили, Н. М. Неминуший. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 352 с.: ил. - (Библиотека врача-специалиста). - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456293.html>
- Острые и хронические коронарные синдромы. А. Г. Обрезан, Е. К. Сережина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 224с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970477403.html>.
- Хроническая сердечная недостаточность: клиника, диагностика, лечение: учебное пособие. Н. В. Ребова, И. В. Долгалев, Т. М. Рипп. - Томск: СибГМУ, 2019. - 125 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/138694>.
- Артериальные гипертензии: учебное пособие. Ю. Р. Ковалев. - Санкт-Петербург: СПбГПМУ, 2019. - 52 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/174479>.

## **РАЗДЕЛ 3. НАРУШЕНИЯ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА.**

### **ТЕМА 3.1: ТАХИКАРДИИ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА. БРАДИКАРДИИ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА**

**Цель занятия:** способствовать формированию знаний по клиническому обследованию пациентов с пароксизмальными наджелудочковыми тахикардиями, желудочковыми нарушениями ритма сердца, разобрать этапы диагностического поиска, рассмотреть принципы хирургического лечения у больных пожилого и старческого возраста. Способствовать формированию знаний по клиническим проявлениям, диагностике, лечению АВ-блокад и синдрома слабости синусного узла (СССУ) у больных пожилого и старческого возраста.

#### **Задачи:**

- **рассмотреть** особенности этиологии, патогенеза, критериев диагноза, неотложной помощи при пароксизмальных тахикардиях, при значимых брадикардиях, хирургическое лечение у больных пожилого и старческого возраста.

- **обучить** критериям постановки диагноза, принципам неотложной помощи при пароксизмальных тахикардиях, значимых брадикардиях, методам хирургического лечения у больных пожилого и старческого возраста.

- **изучить** особенности этиологии, патогенеза, критериев диагноза, неотложной помощи при пароксизмальных тахикардиях, значимых брадикардиях, хирургическое лечение у больных пожилого и старческого возраста.

#### **Ординатор должен знать:**

1) базисные знания: жалобы и анамнез при пароксизмальных наджелудочковых тахикардиях, критерии синдрома нарушения ритма и проводимости, классификацию антиаритмических препаратов.

2) после изучения темы: особенности критериев диагноза, принципов неотложной помощи при пароксизмальных тахикардиях, выраженных брадикардиях, методы хирургического лечения у больных пожилого и старческого возраста.

**Ординатор должен уметь:** диагностировать пароксизмальные тахикардии, брадикардии, оказывать неотложную помощь при нарушениях ритма и проводимости, определять показания к хирургическому лечению у больных пожилого и старческого возраста.

**Ординатор должен владеть:** навыками диагностики пароксизмальных тахикардиях, выраженных брадикардий, методами оказания неотложной помощи при нарушениях ритма и проводимости, оценки показаний к хирургическому лечению у больных пожилого и старческого возраста.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Фибрилляция и трепетание предсердий у пожилых.
2. Синдром слабости синусного узла. Дисфункция атриовентрикулярного соединения. Основы электрокардисомтимуляции.

##### **2. Практическая подготовка.**

Отработка практических навыков (проведение обследования пациентов с сердечно-сосудистой патологией: сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Разбор клинических больных: формулировка диагноза, составление плана обследования, интерпретация результатов лабораторных и аппаратных методов исследования (ЭКГ, Эхо-КГ, ХМЭКГ, Дуплекс БЦА, Rg ОГК), составление плана лечения

##### **3. Решить ситуационные задачи**

1. Алгоритм решения задач:

- Выделите основные симптомы. Сгруппируйте в синдромы (выделите ведущий синдром).
- Поставьте предварительный диагноз.
- Обоснуйте поставленные Вами диагнозы.
- План лечения с контролем эффективности и безопасности.

## 2. Пример задачи с разбором по алгоритму:

Женщина 75 лет, пенсионер, доставлена бригадой СМП с жалобами на внезапно возникшее учащенное сердцебиение, сопровождающееся выраженной одышкой в покое. Боль в груди отрицает. Из анамнеза. Артериальная гипертензия 25 лет, принимает эналаприл 20 мг х2, индапамид 2,5 мг х1. Диагностированные НРС и ИБС отрицает. Ограничения физической нагрузки ранее не отмечала. Объективно. Состояние тяжелое. Сознание ясное. Кожа бледная влажная. В легких над всеми отделами влажные крупнопузырчатые хрипы. ЧДД 30 в мин. Сатурация O<sub>2</sub> на комнатном воздухе 86%. Тоны сердца ритмичные. ЧСС 150 в мин. АД на обеих руках 130/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет.

На ЭКГ трепетание предсердий 2:1, частота сокращения желудочков 150 в мин, ЭОС не отклонена, реполяризация не нарушена.

- Ведущий синдром – нарушения ритма сердца в рамках синдрома поражения миокарда в рамках гипертонического сердца при артериальной гипертензии
- Предварительный диагноз: Трепетание предсердий, впервые возникшее, тахисистолия, EHRA 4 (отек легких). Гипертоническая болезнь, стадия 3, риск 4.
- Диагноз установлен на основании жалоб и данных физикального осмотра (клиника отека легких на фоне эпизода высокочастотной тахикардии), ЭКГ (трепетание предсердий), анамнеза (гипертоническая болезнь, факт приема антигипертензивных препаратов)
- Развитие острой сердечной недостаточности (отека легких) у пациента с остро возникшей фибрилляцией или трепетанием предсердий является показанием к попытке неотложного восстановления ритма предпочтительно методом электрической кардиоверсии. Пациентке показаны мероприятия, направленные на купирование отека легких (кислород через носовые канюли или маску, фуросемид, морфин, нитраты), постоянная антикоагулянтная терапия (варфарин, целевое МНО 2-3), удержание синусного ритма (препарат выбора в данной ситуации – амиодарон), продолжение приема антигипертензивных препаратов.

## 3. Задача для самостоятельного разбора на занятии:

### Задача №1

Женщина 90 лет, доставлена в приемный покой бригадой СМП с жалобами на сердцебиение, слабость, головокружение, боль в пятках. Объективно. Состояние удовлетворительное. Сознание ясное. Кожные покровы без изменений. В легких над всеми отделами везикулярное дыхание. ЧДД 10 в мин. Сатурация O<sub>2</sub> на комнатном воздухе 96%. Тоны сердца аритмичные. ЧСС 120 в мин. Пульс 90 в мин. АД на обеих руках 130/80 мм рт. ст. Во втором межреберье справа от грудины грубый систолический шум. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет.

На ЭКГ фибрилляция предсердий с ЧСЖ 120 в мин, гипертрофия левого желудочка с вторичными реполяризационными изменениями.

Решите ситуационную задачу согласно приведенному выше алгоритму решения задач.

### Задача №2.

Больной 80 лет, внезапно потерял сознание в общественном месте, свидетели вызвали бригаду СМП. Объективно: состояние тяжелое, сознание ясное. Кожные покровы бледные. В лёгких везикулярное дыхание, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные, приглушенные, систолический шум на верхушке. ЧСС 35 в мин. АД 100/60 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Границы печени 9х8х6. Отеков нет. Очаговой неврологической симптоматики нет.

На ЭКГ полная АВ диссоциация, частота Р волн 105 в мин, частота расширенных QRS комплексов 35 в мин.

Решите ситуационную задачу согласно приведенному выше алгоритму решения задач.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Фибрилляция и трепетание предсердий у пожилых.
2. Синдром слабости синусного узла. Дисфункция атриовентрикулярного

соединения. Основы электрокардисомтимуляции.

3) *Описать и интерпритировать ЭКГ изменения, характерные для пароксизмальных нарушений ритма сердца.*

4) *Проверить уровень знаний с помощью тестового контроля:*

**Примерные тесты:**

*Выберите все правильные ответы:*

1. Укажите препараты для перорального купирования приступа фибрилляции предсердий:
  - а) флекаинид;\*
  - б) амиодарон;
  - в) верапамил;
  - г) пропафенон.\*
  
2. Укажите предпочтительный способ купирования желудочковой тахикардии с нестабильной гемодинамикой при инфаркте миокарда:
  - а) внутривенная инфузия лидокаина;
  - б) неотложная дефибрилляция;\*
  - в) внутривенный болюс метопролола;
  - г) внутривенный болюс амиодарона.
  
3. У больной 28 лет развился пароксизм тахикардии (190 уд/мин) с узкими комплексами QRS и наличием отрицательного зубца Р после QRS. Препаратом выбора является:
  - а) АТФ;
  - б) АДФ;\*
  - в) строфантин;
  - г) лидокаин.
  
4. Показаниями к установке временного ЭКС являются:
  - а) бессимптомная АВ блокада 1 степени с PR >300 мс;
  - б) синкопе с АВ блокадой 2 степени 2 типа на ЭКГ;\*
  - в) бессимптомная АВ блокада 3 степени с частотой желудочкового ритма 35 в мин;\*
  - г) синкопе с синусным ритмом с частотой 65 в мин на ЭКГ.
  
5. Предпочтительным режимом стимуляции у пациента с постоянной формой фибрилляции предсердий является:
  - а) DDDR;
  - б) VVI;
  - в) VVIR;\*
  - г) AAIR.
  
6. Назначение бета-блокаторов противопоказано при:
  - а) ПБПНПГ в сочетании с БПВЛНПГ;
  - б) ПБЛНПГ;
  - в) АВ блокаде 1 степени;
  - г) АВ блокаде 2 степени 2 типа.\*

**Рекомендуемая литература:**

**Основная:**

- Кардиология: национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс] / под ред. Е.В. Шляхто. – 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 816 с. Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443873.html>
- Кардиология [Электронный ресурс] / под ред. Ю. Н. Беленкова, Р. Г. Оганова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 1232 с. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427675.html>

**Дополнительная:**

- Кардиология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки/ сост. А. И. Муртазин.

Электрон. текстовые дан. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2019

- Неотложная кардиология: учебное пособие/ под ред.: П. П. Огурцов, В. Е. Дворников. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
- Нарушения сердечного ритма и проводимости. А. Б. Обрезан, Е. К. Серезина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 216 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475904.html>
- Аритмии сердца. Основы электрофизиологии, диагностика, лечение и совр. Рекомендации. под ред. В.С. Моисеева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009, 2013
- Основы электрокардиостимуляции: учебное пособие. Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, Н. Д. Мжаванадзе. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 112 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454879.html>.

#### **Раздел 4. ОСОБЕННОСТИ ФАРМАКОТЕРАПИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПОЖИЛЫХ**

##### **ТЕМА 4: ОСОБЕННОСТИ ТЕРАПИИ АНТИАНГИНАЛЬНЫМИ, АНТИТРОМБОЦИТАРНЫМИ И АНТИГИПЕРЛИПИДЕМИЧЕСКИМИ ПРЕПАРАТАМИ У ПОЖИЛЫХ. ОСОБЕННОСТИ АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ ТЕАРПИИ У ПОЖИЛЫХ.**

**Цель занятия:** способствовать формированию знаний по фармакодинамике, фармакокиненике, фармакологическим эффектам, клиническому значению, побочным действиям, противопоказаниям, лекарственному взаимодействию основных классов препаратов в кардиологии, принимаемых для лечения больных пожилого и старческого возраста.

**Задачи:**

- **рассмотреть** особенности фармакодинамики, фармакокиненики, фармакологических эффектов, клинического значения, побочных действий, противопоказаний, лекарственного взаимодействия основных классов препаратов в кардиологии, принимаемых для лечения больных пожилого и старческого возраста.
- **обучить** способам назначения, режиму дозирования основных классов препаратов в кардиологии, принимаемых для лечения больных пожилого и старческого возраста
- **изучить** особенности фармакодинамики, фармакокиненики, фармакологических эффектов, клинического значения, побочных действий, противопоказаний, лекарственного взаимодействия основных классов препаратов в кардиологии, принимаемых для лечения больных пожилого и старческого возраста.

**Ординатор должен знать:**

- 1) базисные знания: классификацию основных классов препаратов в кардиологии.
- 2) после изучения темы: особенности фармакодинамики, фармакокиненики, фармакологических эффектов, клинического значения, побочных действий, противопоказаний, лекарственного взаимодействия основных классов препаратов в кардиологии, используемых для лечения больных пожилого и старческого возраста.

**Ординатор должен уметь:** назначать основные классы препаратов в кардиологии больным пожилого и старческого возраста.

**Ординатор должен владеть:** навыками оценки наличия противопоказаний к основным классам препаратов в кардиологии, используемых для лечения больных пожилого и старческого возраста.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Клиническая фармакология и тактика применения антигипертензивных средств.
2. Клиническая фармакология и тактика применения диуретиков.
3. Клиническая фармакология и тактика применения сердечных гликозидов.
4. Клиническая фармакология и тактика применения антиангинальных препаратов.
5. Клиническая фармакология и тактика применения гиполипидемических средств.
6. Клиническая фармакология и тактика применения противотромботических средств (тромболитиков, фибринолитиков, антикоагулянтов и антиагрегантов).
7. Клиническая фармакология и тактика применения антиаритмических средств.

## 2. Практическая подготовка.

Отработка практических навыков (проведение обследования пациентов с сердечно-сосудистой патологией: сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Разбор клинических больных: формулировка диагноза, составление плана обследования, интерпретация результатов лабораторных и аппаратных методов исследования (ЭКГ, Эхо-КГ, ХМЭКГ, Дуплекс БЦА, Rg ОГК), составление плана лечения

## 3. Решить ситуационные задачи

1. Алгоритм решения задач:

- Выделите основные симптомы. Сгруппируйте в синдромы (выделите ведущий синдром).
- Поставьте предварительный диагноз.
- Обоснуйте поставленные Вами диагнозы.
- План лечения с контролем эффективности и безопасности.

2. Пример задачи с разбором по алгоритму:

Женщина, 90 лет, находится на лечении в отделении неотложной кардиологии в течение 5 дней с диагнозом «острый трансмуральный инфаркт миокарда боковой стенки левого желудочка, Киллип 2, последствия нарушения мозгового кровообращения, дисциркуляторная энцефалопатия». В связи с ежедневным рецидивированием болевого синдрома с необходимостью введения морфина и отсутствием возможности проведения ЧКВ продолжает наблюдаться в БРИТ. Жалоб на момент осмотра не предъявляет. Объективно состояние средней тяжести, в сознании. Кожа, видимые слизистые чистые. В легких ослабленное везикулярное дыхание, влажные хрипы ниже угла лопаток с обеих сторон. ЧД 18 в мин. Тоны сердца глухие, ритмичные. ЧСС 67 в мин. АД 135/85 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет. Диурез положительный. По монитору ЭКГ устойчивый синусный ритм с частотой 65-70 в мин, сегмент ST без динамики.

На 6 сутки госпитализации ухудшение состояния в виде появления зрительных и слуховых галлюцинаций. Пациентка возбуждена, самостоятельно удалила периферические венозные катетеры, уронила перфузор и прикроватный кардиомонитор, отломала поручень у изголовья функциональной кровати, пытается вырвать мочевого катетер и покинуть койку. После выполнения дежурным персоналом мероприятий мягкой медицинской фиксации и седации галоперидолом пациентки проведен осмотр. Состояние крайне тяжелое. Диффузный цианоз. Конечности холодные. Над всеми отделами легких влажные хрипы. ЧД 30 в мин. Сатурация O<sub>2</sub> 80%. Тоны сердца глухие, ритмичные. ЧСС 100 в мин. АД 70/40 мм рт. ст.

На ЭКГ в 12 стандартных отведениях синусная тахикардия с частотой 100 в мин. В отведениях I, aVL, V5-V6 широкие глубокие Q в сочетании с элевацией ST до 0,1 mV и инвертированными T волнами. В отведениях V2-V4 появление выпуклой элевации ST до 1,0 mV.

- Ведущий синдром – острая коронарная недостаточности.
- Предварительный диагноз: ИБС: рецидив инфаркта миокарда передней стенки левого желудочка с подъемом ST. Кардиогенный шок. Отек легких. Цереброваскулярная болезнь. Последствия перенесенного нарушения мозгового кровообращения. Дисциркуляторная энцефалопатия. Сосудистый делирий.
- Диагноз установлен на основании клинической картины острой сердечной недостаточности (кардиогенного шока, отека легких), анамнеза острого инфаркта миокарда, явных ишемических изменений ЭКГ.
- Пациентке с развернутой клинической картиной кардиогенного шока на фоне инфаркта миокарда показано проведение неотложного ЧКВ, проведение противошоковых мероприятий, купирование отека легких.

3. Задача для самостоятельного разбора на занятии:

Задача №1

Женщина, 78 лет, доставлена в приемный покой бригадой СМП с жалобами на выраженное несистемное головокружение на фоне рецидивирующей в покое сжимающей боли

за грудиной в течение 4 ч. Объективно состояние тяжелое. Пациентка в оглушении. Кожные покровы бледные, холодные, влажные. В легких ослабленное везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧД 20 в мин. Сатурация O<sub>2</sub> 91%. Тоны сердца глухие, ритмичные. ЧСС 40 в мин. АД 80/50 мм рт. ст. на обеих руках. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет.

На ЭКГ в 12 стандартных отведениях полная АВ диссоциация, частота сокращений предсердий 110 в мин, желудочков – 40 в мин. Продолжительность комплексов QRS 90 мс. В отведениях II, III, aVF, V5-V6 глубокие широкие Q, выпуклая элевация ST до 0,2 mV.

Качественный тропониновый тест положительный.

Решите ситуационную задачу согласно приведенному выше алгоритму решения задач.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Клиническая фармакология и тактика применения антигипертензивных средств.
2. Клиническая фармакология и тактика применения диуретиков.
3. Клиническая фармакология и тактика применения сердечных гликозидов.
4. Клиническая фармакология и тактика применения антиангинальных препаратов.
5. Клиническая фармакология и тактика применения гиполипидемических средств.
6. Клиническая фармакология и тактика применения противотромботических средств (тромболитиков, фибринолитиков, антикоагулянтов и антиагрегантов).
7. Клиническая фармакология и тактика применения антиаритмических средств.

3) *Проверить уровень знаний с помощью тестового контроля:*

#### **Примерные тесты:**

*Выберите все правильные ответы:*

1. Изолированной систолической артериальной гипертензии у пожилых соответствует уровень артериального давления, равный:

- а) 140/85- 159/90 мм рт. ст.;
- б) ДАД > 105 мм рт. ст.;
- в) ДАД 105-114 мм рт. ст.;
- г) САД > 140, ДАД не более 90 мм рт. ст.\*

2. 63-летний больной застойной сердечной недостаточностью в течение 2 месяцев принимает дигоксин (0,5 мг/сутки), фуросемид (40 мг/сутки), верошпирон (250 мг/сутки). За 2 дня до госпитализации появились боли в животе, мышечная слабость, парестезии в руках и ногах. На ЭКГ отмечается повышение амплитуды зубца Т, расширение комплекса QRS. Причина ухудшения состояния:

- а) гипокалиемия;
- б) гиперкалиемия\*;
- в) гипонатриемия;
- г) интоксикация сердечными гликозидами;

3. Среди пороков сердца в пожилом возрасте чаще встречается:

- а) митральный стеноз;
- б) митральная недостаточность;
- в) стеноз устья аорты\*;
- г) недостаточность аортального клапана.

4) *Описание и интерпретация изменений ЭКГ, Эхо-КГ, ХМ-ЭКГ при патологии сердечно-сосудистой системы, интерпретация лабораторных и инструментальных исследований сердечно-сосудистых заболеваний*

### **Рекомендуемая литература:**

#### **Основная:**

- Кардиология: национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс] / под ред. Е.В. Шляхто. – 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медия, 2018. – 816 с. Режим доступа:

<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443873.html>

• Кардиология [Электронный ресурс] / под ред. Ю. Н. Беленкова, Р. Г. Оганова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 1232 с. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427675.html>

**Дополнительная:**

• Кардиология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки/ сост. А. И. Муртазин. Электрон. текстовые дан. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2019

## **Раздел 1. ГЕРИАТРИЧЕСКИЕ И GERONТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ GERONТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ**

### **Тема 1.2: ЗАЧЕТНОЕ ЗАНЯТИЕ.**

**Цель занятия:** способствовать формированию умений и навыков по клиническому обследованию пожилых больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

**Задачи:** рассмотреть, оценить, закрепить приобретённые практические навыки работы с больными по диагностике и терапии основных изученных нозологий, оценить теоретические знания обучающихся.

**Ординатор должен знать:** этиологию, патогенез, синдромы, клинику, диагностику, классификации, лечение, прогноз изученных нозологических форм.

**Ординатор должен уметь:** применять на практике навыки обследования больного, диагностировать патологию сердечно-сосудистой системы в рамках изученных нозологических форм, уметь формулировать диагноз, определять тактику ведения пациента и назначать патогенетическое лечение.

**Ординатор должен владеть:** навыками обследования больного, диагностики патологии сердечно-сосудистой системы в рамках изученных нозологических форм, формулировки диагноза, определения тактики ведения пациента и назначения патогенетического лечения.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

- 1. Собеседование по вопросам** – примерные вопросы представлены в приложении Б.
- 2. Собеседование по ситуационным задачам** – примерные ситуационные задачи представлены в приложении Б.
- 3. Тестирование** – примерные тесты представлены в приложении Б.
- 4. Практические навыки** – примерные навыки представлены в приложении Б.

#### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Подготовка к зачетному занятию

#### **Рекомендуемая литература:**

##### **Основная:**

• Кардиология: национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс] / под ред. Е.В. Шляхто. – 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 816 с. Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443873.html>

• Кардиология [Электронный ресурс] / под ред. Ю. Н. Беленкова, Р. Г. Оганова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 1232 с. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427675.html>

##### **Дополнительная:**

• Кардиология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки/ сост. А. И. Муртазин. Электрон. текстовые дан. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2019

• Неотложная кардиология: учебное пособие/ под ред.: П. П. Огурцов, В. Е. Дворников. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

• Нарушения сердечного ритма и проводимости. А. Б. Обрезан, Е. К. Сережина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 216 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475904.html>

• Аритмии сердца. Основы электрофизиологии, диагностика, лечение и совр. Рекомендации. под ред. В.С. Моисеева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009, 2013

• Основы электрокардиостимуляции: учебное пособие. Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, Н. Д.

- Мжаванадзе. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 112 с. - **URL:** <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454879.html>.
- Острые и хронические коронарные синдромы. А. Г. Обрезан, Е. К. Сережина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 224с.- **URL:** <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970477403.html>.
  - Хроническая сердечная недостаточность: клиника, диагностика, лечение: учебное пособие. Н. В. Ребова, И. В. Долгалев, Т. М. Рипп. - Томск: СибГМУ, 2019. - 125 с. - **URL:** <https://e.lanbook.com/book/138694>.
  - Артериальные гипертензии: учебное пособие. Ю. Р. Ковалев. - Санкт-Петербург: СПбГПМУ, 2019. - 52 с. - **URL:** <https://e.lanbook.com/book/174479>.

**Кафедра факультетской терапии**

**Приложение Б к рабочей программе дисциплины (модуля)**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА  
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине (модулю)**

**«Особенности кардиологических заболеваний в пожилом возрасте»**

Специальность 31.08.36 Кардиология  
Направленность (профиль) Кардиология  
Форма обучения очная

**1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство	
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
<i>УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте</i>						
ИД УК 1.1. Критически анализирует проблемную ситуацию в профессиональной деятельности как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.						
Знать	Не знает анализ проблемной ситуации профессиональной деятельности как систему, выявлять ее составляющие и связи между ними	Не в полном объеме знает анализ проблемной ситуации профессиональной деятельности как систему, выявлять ее составляющие и связи между ними, допускает существенные ошибки	Знает основные анализ проблемной ситуации профессиональной деятельности как систему, выявлять ее составляющие и связи между ними, допускает ошибки	Знает анализ проблемной ситуации профессиональной деятельности как систему, выявлять ее составляющие и связи между ними	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).
Уметь	Не умеет анализировать проблемную ситуацию профессиональной деятельности как систему, выявляя ее составляющие и связи между	Частично освоено умение анализировать проблемную ситуацию профессиональной деятельности как систему, выявляя ее	Правильно умеет анализировать проблемную ситуацию профессиональной деятельности как систему, выявляя ее составляющие	Самостоятельно умеет анализировать проблемную ситуацию профессиональной деятельности как систему, выявляя ее составляющие	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное, оценка практических навыков	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка

	ними	составляющие и связи между ними	и связи между ними, допускает ошибки	и связи между ними	(интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	практически х навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).
Владеть	Не владеет анализом проблемной ситуации профессиональной деятельности как системы, умением выявлять ее составляющие и связи между ними	Не полностью владеет анализом проблемной ситуации профессиональной деятельности как системы, умением выявлять ее составляющие и связи между ними	Способен использовать анализ проблемной ситуации профессиональной деятельности как системы, умением выявлять ее составляющие и связи между ними	Владеет анализом проблемной ситуации профессиональной деятельности как системы, умением выявлять ее составляющие и связи между ними	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное, оценка практически х навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практически х навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).
<i>ПК-2. Способен проводить обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с целью установления диагноза</i>						
<i>ИД ПК 2.1. Осуществляет сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы</i>						
Знать	Не знает методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	Не в полном объеме знает методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, допускает существенные ошибки	Знает методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, допускает ошибки	Знает методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное.	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное.
Уметь	Частично освоенное умение осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния у пациентов (их законных	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или)	Сформированное умение осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния у пациентов (их законных представителей	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное, оценка.	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное.

	представителей ) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей ) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	(или) состояния у пациентов (их законных представителей ) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей ) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	состояния у пациентов (их законных представителей ) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей ) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей ) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы		
Владеть	Фрагментарное владение методикой сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния у пациентов (их законных представителей ) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	В целом успешное, но не систематическое владение методикой сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния у пациентов (их законных представителей ) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методикой сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния у пациентов (их законных представителей ) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	Успешное и систематическое владение методикой сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния у пациентов (их законных представителей ) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное.	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное.
<b>ИД ПК 2.2. Проводит физикальное исследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</b>						
Знать	Не знает методику осмотра и обследования у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-	Не в полном объеме знает методику осмотра и обследования у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями	Знает методику осмотра и обследования у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой	Знает методику осмотра и обследования у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное,	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное

	сосудистой системы; анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы человека в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма человека в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	сердечно-сосудистой системы; анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы человека в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма человека в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, допускает существенные ошибки	системы; анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы организма человека в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма человека в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, допускает ошибки	системы; анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы человека в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма человека в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	или компьютерное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).
Уметь	Частично освоенное умение оценивать анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в норме и при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; использовать методики осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или)	В целом успешное, но не систематическое и осуществляемое умение оценивать анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в норме и при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; использовать методики осмотра и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в норме и при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; использовать методики осмотра и	Сформированное умение оценивать анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в норме и при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; использовать методики осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).

	состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом анатомо-функциональн ых особенностей и, в частности, проводить: <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальный осмотр;</li> <li>- физикальное обследование (пальпацию, перкуссию, аускультацию);</li> <li>- измерение артериального давления;</li> <li>- анализ сердечного пульса;</li> <li>- анализ состояния яремных вен;</li> <li>- пальпацию и аускультацию периферически х артерий;</li> <li>- измерение лодыжечно-плечевого индекса систолического давления;</li> <li>- оценку состояния венозной системы;</li> <li>- оценку наличия гипоперфузии или задержки жидкости в органах и тканях организма человека.</li> </ul>	обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом анатомо-функциональн ых особенностей и, в частности, проводить: <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальный осмотр;</li> <li>- физикальное обследование (пальпацию, перкуссию, аускультацию);</li> <li>- измерение артериального давления;</li> <li>- анализ сердечного пульса;</li> <li>- анализ состояния яремных вен;</li> <li>- пальпацию и аускультацию периферически х артерий;</li> <li>- измерение лодыжечно-плечевого индекса систолического давления;</li> <li>- оценку состояния венозной системы;</li> <li>- оценку наличия гипоперфузии или задержки жидкости в органах и тканях организма человека.</li> </ul>	пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом анатомо-функциональн ых особенностей и, в частности, проводить: <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальный осмотр;</li> <li>- физикальное обследование (пальпацию, перкуссию, аускультацию);</li> <li>- измерение артериального давления;</li> <li>- анализ сердечного пульса;</li> <li>- анализ состояния яремных вен;</li> <li>- пальпацию и аускультацию периферически х артерий;</li> <li>- измерение лодыжечно-плечевого индекса систолического давления;</li> <li>- оценку состояния венозной системы;</li> <li>- оценку наличия гипоперфузии или задержки жидкости в органах и тканях организма человека.</li> </ul>	сердечно-сосудистой системы с учетом анатомо-функциональн ых особенностей и, в частности, проводить: <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальный осмотр;</li> <li>- физикальное обследование (пальпацию, перкуссию, аускультацию);</li> <li>- измерение артериального давления;</li> <li>- анализ сердечного пульса;</li> <li>- анализ состояния яремных вен;</li> <li>- пальпацию и аускультацию периферически х артерий;</li> <li>- измерение лодыжечно-плечевого индекса систолического давления;</li> <li>- оценку состояния венозной системы;</li> <li>- оценку наличия гипоперфузии или задержки жидкости в органах и тканях организма человека.</li> </ul>		
Владеть	Фрагментарное применение навыков оценивать анатомо-функциональн ое состояние	В целом успешное, но не систематическ ое применение навыков оценивать	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков	Успешное и систематическ ое применение навыков оценивать анатомо-функциональн	собеседован ие по вопросам, собеседован ие по ситуационн ым задачам, тестировани	собеседован ие по вопросам, собеседован ие по ситуационн ым задачам, тестировани

	<p>сердечно-сосудистой системы в норме и при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; использовать методики осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом анатомо-функциональн ых особенностей и, в частности, проводить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальный осмотр;</li> <li>- физикальное обследование (пальпацию, перкуссию, аускультацию);</li> <li>- измерение артериального давления;</li> <li>- анализ сердечного пульса;</li> <li>- анализ состояния яремных вен;</li> <li>- пальпацию и аускультацию периферических артерий;</li> <li>- измерение лодыжечно-плечевого индекса систолического давления;</li> <li>- оценку состояния венозной системы;</li> <li>- оценку наличия гипоперфузии</li> </ul>	<p>анатомо-функциональн ое состояние сердечно-сосудистой системы в норме и при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; использовать методики осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом анатомо-функциональн ых особенностей и, в частности, проводить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальный осмотр;</li> <li>- физикальное обследование (пальпацию, перкуссию, аускультацию);</li> <li>- измерение артериального давления;</li> <li>- анализ сердечного пульса;</li> <li>- анализ состояния яремных вен;</li> <li>- пальпацию и аускультацию периферических артерий;</li> <li>- измерение лодыжечно-плечевого индекса систолического давления;</li> <li>- оценку состояния венозной системы;</li> </ul>	<p>оценивать анатомо-функциональн ое состояние сердечно-сосудистой системы в норме и при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; использовать методики осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом анатомо-функциональн ых особенностей и, в частности, проводить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальный осмотр;</li> <li>- физикальное обследование (пальпацию, перкуссию, аускультацию);</li> <li>- измерение артериального давления;</li> <li>- анализ сердечного пульса;</li> <li>- анализ состояния яремных вен;</li> <li>- пальпацию и аускультацию периферических артерий;</li> <li>- измерение лодыжечно-плечевого индекса систолического давления;</li> <li>- оценку состояния венозной</li> </ul>	<p>ое состояние сердечно-сосудистой системы в норме и при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; использовать методики осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом анатомо-функциональн ых особенностей и, в частности, проводить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальный осмотр;</li> <li>- физикальное обследование (пальпацию, перкуссию, аускультацию);</li> <li>- измерение артериального давления;</li> <li>- анализ сердечного пульса;</li> <li>- анализ состояния яремных вен;</li> <li>- пальпацию и аускультацию периферических артерий;</li> <li>- измерение лодыжечно-плечевого индекса систолического давления;</li> <li>- оценку состояния венозной системы;</li> <li>- оценку наличия</li> </ul>	<p>е письменное, оценка практически х навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).</p>	<p>е письменное или компьютерн ое, оценка практически х навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).</p>
--	--	---	--	--	--	--

	или задержки жидкости в органах и тканях организма человека.	- оценку наличия гипоперфузии или задержки жидкости в органах и тканях организма человека.	системы; - оценку наличия гипоперфузии или задержки жидкости в органах и тканях организма человека.	гипоперфузии или задержки жидкости в органах и тканях организма человека.		
ИД ПК 2.3. Осуществляет направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на лабораторное, инструментальное обследование, на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи						
Знать	Не знает медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов лабораторного и инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; клиническую картину состояний, требующих направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	Не в полном объеме знает медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов лабораторного и инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; клиническую картину состояний, требующих направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, допускает существенные ошибки	Знает медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов лабораторного и инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; клиническую картину состояний, требующих направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, допускает ошибки	Знает медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов лабораторного и инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; клиническую картину состояний, требующих направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	собеседование по вопросам, собеседование по situационным задачам, тестирование письменное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	собеседование по вопросам, собеседование по situационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).
Уметь	Частично освоенное умение определять медицинские показания для направления	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять	Сформированное умение определять медицинские показания для направления пациента для	собеседование по вопросам, собеседование по situационным задачам, тестирование	собеседование по вопросам, собеседование по situационным задачам, тестирование

	пациента для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара; обосновывать и планировать объем лабораторного и инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	определять медицинские показания для направления пациента для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара; обосновывать и планировать объем лабораторного и инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	медицинские показания для направления пациента для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара; обосновывать и планировать объем лабораторного и инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара; обосновывать и планировать объем лабораторного и инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	е письменное, оценка практически х навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	е письменное или компьютерное, оценка практически х навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).
Владеть	Фрагментарное владение навыками определять медицинские показания для направления пациента для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара; интерпретировать и анализировать результаты лабораторного	В целом успешное, но не систематическое владение навыками определять медицинские показания для направления пациента для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара; интерпретировать и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками определять медицинские показания для направления пациента для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара; интерпретировать	Успешное и систематическое владение навыками определять медицинские показания для направления пациента для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара; интерпретировать и анализировать результаты	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное, оценка практически х навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практически х навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).

	и инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	анализировать результаты лабораторного и инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	ать и анализировать результаты лабораторного и инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	лабораторного и инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы		
ИД ПК 2.4. Осуществляет обоснование и постановку диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем						
Знать	Не знает этиологию и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы; современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы	Не в полном объеме знает этиологию и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы; современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы, допускает существенные ошибки	Знает этиологию и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы; современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы, допускает ошибки	Знает этиологию и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы; современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное, оценка практически навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практически навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).
Уметь	Частично освоенное умение использовать алгоритм установки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с	В целом успешное, но не систематическое умение использовать алгоритм установки диагноза	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать алгоритм установки диагноза (основного,	Сформированное умение использовать алгоритм установки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ,	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное, оценка практически	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное

	учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	(основного, сопутствующего и (или) осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	сопутствующего и (или) осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	применять методы дифференциальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	х навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	ое, оценка практически х навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).
Владеть	Фрагментарное владение навыками использовать алгоритм установки диагноза (основного, сопутствующего и (или) осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использовать алгоритм диагноза (основного, сопутствующего и (или) осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками использовать алгоритм диагноза (основного, сопутствующего и (или) осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	Успешное и систематическое владение навыками использовать алгоритм диагноза (основного, сопутствующего и (или) осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное, оценка практически х навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практически х навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).
<i>ПК-3. Способен назначать лечение пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, контролировать его эффективность и безопасность</i>						
<b>ИД ПК 3.1. Разрабатывает план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</b>						
Знать	Не знает порядок оказания медицинской помощи; стандарты первичной специализированной медико-санитарной	Не в полном объеме знает порядок оказания медицинской помощи; стандарты первичной специализированной медико-	Знает порядок оказания медицинской помощи; стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи,	Знает порядок оказания медицинской помощи; стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи,	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное, оценка	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или

	помощи, стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы; клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	санитарной помощи, стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы; клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, допускает существенные ошибки	стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы; клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, допускает ошибки	стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы; клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	практические навыки (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	компьютерное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).
Уметь	Частично освоенное умение разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями и (протоколами лечения) по вопросам	В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	Сформированное умение разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями и (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).

	оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	и (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	помощи, с учетом стандартов медицинской помощи		
Владеть	Фрагментарное владение навыками определения плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями и (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	В целом успешное, но не систематическое владение навыками определения плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями и (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками определения плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями и (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Успешное и систематическое владение навыками определения плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями и (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).
ИД ПК 3.2. Назначает лекарственные препараты, немедикаментозную терапию, медицинские изделия, лечебное питание пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, оценивает эффективность и безопасность их применения						
Знать	Не знает механизмы действия лекарственных препаратов и	Не в полном объеме знает механизмы действия лекарственных	Знает механизмы действия лекарственных препаратов и	Знает механизмы действия лекарственных препаратов и	собеседование по вопросам, собеседование по	собеседование по вопросам, собеседование по

	<p>медицинских изделий, применяемых в кардиологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; принципы и методы немедикаментозной терапии (физиотерапевтические методы, рациональное питание, лечебная физкультура, дыхательная гимнастика) заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения и побочные действия</p>	<p>препаратов и медицинских изделий, применяемых в кардиологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; принципы и методы немедикаментозной терапии (физиотерапевтические методы, рациональное питание, лечебная физкультура, дыхательная гимнастика) заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения и побочные действия, допускает существенные ошибки</p>	<p>медицинских изделий, применяемых в кардиологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; принципы и методы немедикаментозной терапии (физиотерапевтические методы, рациональное питание, лечебная физкультура, дыхательная гимнастика) заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения и побочные действия, допускает ошибки</p>	<p>медицинских изделий, применяемых в кардиологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; принципы и методы немедикаментозной терапии (физиотерапевтические методы, рациональное питание, лечебная физкультура, дыхательная гимнастика) заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения и побочные действия</p>	<p>ситуационным задачам, тестирование письменное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).</p>	<p>ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).</p>
Уметь	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не	В целом успешное, но содержащее	Сформированное умение обосновывать	собеседование по вопросам,	собеседование по вопросам,

	<p>обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями и (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства; назначать лекарственные препараты и медицинские изделия, немедикаментозное лечение (физиотерапевтические методы, лечебную физкультуру, дыхательную гимнастику,</p>	<p>систематическое умение обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями и (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства; назначать лекарственные препараты и медицинские изделия, немедикаментозное лечение (физиотерапевтические методы,</p>	<p>отдельные пробелы умение обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями и (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства; назначать лекарственные препараты и медицинские изделия, немедикаментозное лечение (физиотерапевтические методы,</p>	<p>применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями и (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства; назначать лекарственные препараты и медицинские изделия, немедикаментозное лечение (физиотерапевтические методы, лечебную физкультуру, дыхательную гимнастику, апитерапию) пациентам с</p>	<p>собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).</p>	<p>собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).</p>
--	--	---	---	---	---	--

	апитерапию) пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.	лечебную физкультуру, дыхательную гимнастику, апитерапию) пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.	физкультуру, дыхательную гимнастику, апитерапию) пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.	заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.		
Владеть	Фрагментарное владение навыками применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначения хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями и (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; определения последовательности применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства;	В целом успешное, но не систематическое владение навыками применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначения хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями и (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; определения последовательности применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначения хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями и (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; определения последовательности применения лекарственных препаратов, немедикаментозного	Успешное и систематическое владение навыками применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначения хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями и (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; определения последовательности применения лекарственных препаратов, немедикаментозного вмешательства;	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).

	назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий, немедикаментозного лечения (физиотерапевтические методы, лечебную физкультуру, дыхательную гимнастику, апитерапию) пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.	хирургического вмешательства; назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий, немедикаментозного лечения (физиотерапевтические методы, лечебную физкультуру, дыхательную гимнастику, апитерапию) пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.	зной терапии, хирургического вмешательства; назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий, немедикаментозного лечения (физиотерапевтические методы, лечебную физкультуру, дыхательную гимнастику, апитерапию) пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.	назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий, немедикаментозного лечения (физиотерапевтические методы, лечебную физкультуру, дыхательную гимнастику, апитерапию) пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.		
ИД ПК 3.3. Проводит контроль эффективности и безопасности терапии, назначенной пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи						
Знать	Не знает механизмы действия лекарственных препаратов и медицинских изделий, применяемых в кардиологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;	Не в полном объеме знает механизмы действия лекарственных препаратов и медицинских изделий, применяемых в кардиологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой	Знает механизмы действия лекарственных препаратов и медицинских изделий, применяемых в кардиологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;	Знает механизмы действия лекарственных препаратов и медицинских изделий, применяемых в кардиологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).

	<p>принципы и методы немедикаментозной терапии (физиотерапевтические методы, рациональное питание, лечебная физкультура, дыхательная гимнастика) заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения и побочные действия; способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы</p>	<p>системы; принципы и методы немедикаментозной терапии (физиотерапевтические методы, рациональное питание, лечебная физкультура, дыхательная гимнастика) заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения и побочные действия; способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, допускает существенные ошибки</p>	<p>принципы и методы немедикаментозной терапии (физиотерапевтические методы, рациональное питание, лечебная физкультура, дыхательная гимнастика) заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения и побочные действия; способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, допускает ошибки</p>	<p>принципы и методы немедикаментозной терапии (физиотерапевтические методы, рациональное питание, лечебная физкультура, дыхательная гимнастика) заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения и побочные действия; способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы</p>		
Уметь	<p>Частично освоенное умение анализировать фармакологическое действие и взаимодействие</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое и осуществляемое умение анализировать</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать фармакологиче</p>	<p>Сформированное умение анализировать фармакологическое действие и взаимодействие</p>	<p>собеседование по вопросам, собеседование по situационным задачам, тестирование</p>	<p>собеседование по вопросам, собеседование по situационным задачам, тестирование</p>

	<p>е лекарственных препаратов; проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий; немедикаментозной терапии для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургических вмешательств</p>	<p>фармакологическое действие и взаимодействие лекарственных препаратов; проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий; немедикаментозной терапии для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургических вмешательств</p>	<p>ское действие и взаимодействие лекарственных препаратов; проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий; немедикаментозной терапии для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургических вмешательств</p>	<p>лекарственных препаратов; проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий; немедикаментозной терапии для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургических вмешательств</p>	<p>письменное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).</p>	<p>письменное или компьютерное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).</p>
Владеть	<p>Фрагментарное владение навыками мониторинга эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение навыками мониторинга эффективности и безопасности</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками мониторинга эффективности</p>	<p>Успешное и систематическое владение навыками мониторинга эффективности и безопасности использования лекарственных</p>	<p>собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное,</p>	<p>собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное</p>

	медицинских изделий; немедикаментозной терапии для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургических вмешательств	использования лекарственных препаратов и медицинских изделий; немедикаментозной терапии для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургических вмешательств	и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий; немедикаментозной терапии для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургических вмешательств	препаратов и медицинских изделий; немедикаментозной терапии для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургических вмешательств	оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	или компьютерное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).
--	---	--	---	--	--	--

**ИД ПК 3.4. Оказывает пациентам медицинскую помощь при неотложных состояниях, связанных с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы**

<b>Знать</b>	Не знает принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных	Не в полном объеме знает принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в	Знает принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных	Знает принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).
--------------	---	--	--	--	---	--

	ситуациях	чрезвычайных ситуациях, допускает существенные ошибки	ситуациях, допускает ошибки	ситуациях		
Уметь	Частично освоенное умение оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях; определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к хирургическому вмешательству	В целом успешное, но не систематическое и осуществляемое умение оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях; определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к хирургическому вмешательству	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях; определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к хирургическому вмешательству	Сформированное умение оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях; определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к хирургическому вмешательству	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).
Владеть	Фрагментарное владение навыками оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в	В целом успешное, но не систематическое владение навыками оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или)	Успешное и систематическое владение навыками оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное, оценка практических навыков (интерпретация	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практически

	неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях; определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к хирургическому вмешательству	сердечно-сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях; определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к хирургическому вмешательству	состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях; определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к хирургическому вмешательству	системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях; определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к хирургическому вмешательству	ция ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	х навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).
--	---	---	---	---	---------------------------	--

ИД ПК 3.5. Определяет медицинские показания для оказания паллиативной медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, проводит работу по оказанию паллиативной медицинской помощи при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками

Знать	Не знает медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для оказания паллиативной медицинской помощи; порядок оказания паллиативной медицинской помощи	Не в полном объеме знает медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для оказания паллиативной медицинской помощи; порядок оказания паллиативной медицинской помощи, допускает существенные ошибки	Знает медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для оказания паллиативной медицинской помощи; порядок оказания паллиативной медицинской помощи, допускает ошибки	Знает медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для оказания паллиативной медицинской помощи; порядок оказания паллиативной медицинской помощи	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное, оценка практически х навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практически х навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).
Уметь	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не	В целом успешное, но содержащее	Сформированное умение осуществлять	собеседование по вопросам,	собеседование по вопросам,

	<p>осуществлять лечение боли и других тягостных симптомов (тошнота, рвота, кахексия) при оказании паллиативной медицинской помощи; участвовать в оказании паллиативной медицинской помощи при взаимодействии и с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками; определять медицинские показания направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для оказания медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара</p>	<p>систематическое умение осуществлять лечение боли и других тягостных симптомов (тошнота, рвота, кахексия) при оказании паллиативной медицинской помощи; участвовать в оказании паллиативной медицинской помощи при взаимодействии и с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками; определять медицинские показания направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для оказания медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара</p>	<p>отдельные пробелы умение осуществлять лечение боли и других тягостных симптомов (тошнота, рвота, кахексия) при оказании паллиативной медицинской помощи; участвовать в оказании паллиативной медицинской помощи при взаимодействии и с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками; определять медицинские показания направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для оказания медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара</p>	<p>лечение боли и других тягостных симптомов (тошнота, рвота, кахексия) при оказании паллиативной медицинской помощи; участвовать в оказании паллиативной медицинской помощи при взаимодействии и с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками; определять медицинские показания направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для оказания медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара</p>	<p>собеседование по situационным задачам, тестирование письменное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).</p>	<p>собеседование по situационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).</p>
Владеть	<p>Фрагментарное владение навыками лечения боли и других тягостных симптомов (тошнота, рвота, кахексия) при оказании паллиативной медицинской помощи; оказания</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение навыками лечения боли и других тягостных симптомов (тошнота, рвота, кахексия) при оказании паллиативной</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками лечения боли и других тягостных симптомов (тошнота, рвота, кахексия) при оказании</p>	<p>Успешное и систематическое владение навыками лечения боли и других тягостных симптомов (тошнота, рвота, кахексия) при оказании паллиативной медицинской помощи;</p>	<p>собеседование по вопросам, собеседование по situационным задачам, тестирование письменное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).</p>	<p>собеседование по вопросам, собеседование по situационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ,</p>

	паллиативной медицинской помощи при взаимодействии и с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками	медицинской помощи; оказания паллиативной медицинской помощи при взаимодействии и с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками	паллиативной медицинской помощи; оказания паллиативной медицинской помощи при взаимодействии и с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками	оказания паллиативной медицинской помощи при взаимодействии и с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками		ЭХО КС, ХМ ЭКГ).
--	---	--	---	--	--	------------------

## 2. Типовые контрольные задания и иные материалы

### 2.1. Примерный комплект типовых заданий для оценки сформированности компетенций, критерии оценки

<b>Код компетенции</b>	<b>Комплект заданий для оценки сформированности компетенций</b>
<b>УК-1</b>	<p><b>Примерные вопросы к зачету (с №1 по №44 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Особенности течения заболеваний у пациентов пожилого и старческого возраста. История развития отечественной геронтологии. Структура геронтологической службы. Этапы оказания геронтологической помощи. Порядок оказания геронтологической помощи.</li> <li>Атеросклероз Этиология, факторы риска, патогенез, типы гиперлипидемий по Фридриксону.</li> <li>Атеросклероз. Первичные и вторичные гиперхолестеринемии. Клиническая картина. Диагностика. Немедикаментозное лечение. Антигиперлипидемические средства.</li> <li>ИБС.: стенокардия. Классификация стенокардии. Стенокардия напряжения: морфологический субстрат, медикаментозное лечение.</li> <li>ИБС: нестабильная стенокардия. Морфологический субстрат, классификация, лечение</li> <li>ИБС: инфаркт миокарда. Классификация, классы тяжести ИМ. Клиника, ЭКГ и лабораторные критерии ИМ.</li> <li>ИБС: инфаркт миокарда. Тактика ведения и прогноз ИМ с зубцом Q и без зубца Q.</li> <li>Показания к проведению коронарографии.</li> <li>ИБС: инфаркт миокарда правого желудочка: клиника, диагностика, лечение.</li> <li>Хирургические методы лечения ИБС.</li> <li>Показания и противопоказания к тромболитической терапии при ОИМ.</li> </ol> <p><b>Примерные вопросы к собеседованию текущего контроля (с №1 по №82 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Особенности течения заболеваний у пациентов пожилого и старческого возраста.</li> <li>История развития отечественной геронтологии.</li> <li>Структура геронтологической службы. Этапы оказания геронтологической помощи. Порядок оказания геронтологической помощи.</li> <li>Современные технологии организации кардиологической помощи населению. Стационарозамещающие технологии.</li> <li>Эпидемиология, оценка риска развития сердечно-сосудистых заболеваний.</li> <li>Изменение образа жизни и немедикаментозное лечение (отказ от курения,</li> </ol>

- изменение питания, повышение физической активности, психопрофилактика).
7. Медикаментозная профилактика (гиполипидемическая терапия, гипотензивная терапия, антиагрегантная терапия).
  8. Популяционный и групповой подход в обеспечении профилактических мероприятий.
  9. Принципы формирования нормальной ЭКГ, особенности формирования зубцов и интервалов, их нормальные величины.
  10. ЭКГ при гипертрофиях предсердий. Гипертрофия левого и правого желудочка.
  11. Ишемические изменения ЭКГ: понятие об ишемии, субэндокардиальном и трансмуральном повреждении, некрозе миокарда. Топическая диагностика инфаркта миокарда (ИМ). Нарушения ритма и проводимости при ИМ.

***Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации (закрытого типа)***

***1 уровень:***

**1. При стабильной стенокардии II функционального класса патогенетическим и морфологическим субстратом может быть:**

- а) коронароспазм;
- б) тромбоз коронарной артерии;
- в) осложнённая атеросклеротическая бляшка;
- г) неосложнённая атеросклеротическая бляшка.\*

**2. Прогностически неблагоприятный исход нестабильной стенокардии:**

- а) развитие фатальных нарушений ритма сердца;
- б) тромбоэмболии мозговых сосудов;
- в) развитие инфаркта миокарда;\*
- г) развитие легочной гипертензии;
- д) развитие венозной недостаточности.

**3. Для болевого синдрома при инфаркте миокарда характерно:**

- а) сжимающий, давящий характер;\*
- б) длительность более 20 мин;\*
- в) зависимость от положения тела;
- г) иррадиация в поясничную область и нижние конечности;
- д) иррадиация в левую ключицу, плечо, шею.\*

**4. Причиной артериальной гипотензии при инфаркте миокарда могут быть:**

- а) полная поперечная блокада сердца;\*
- б) резкое снижение сократительной функции левого желудочка;\*
- в) желудочковая тахикардия;\*
- г) стрессовая реакция на боль.

**5. В основе патогенеза истинного кардиогенного шока при инфаркте миокарда лежит:**

- а) гиповолемия;
- б) стрессовая реакция на боль;
- в) артериальная гипотония;
- г) резкое снижение сократительной функции левого желудочка.\*

**6. «Золотым стандартом» диагностики ИБС является:**

- а) ЭКГ;
- б) велоэргометрия;
- в) коронарная ангиография;\*
- г) ЭхоКГ.

**7. Топическая принадлежность III отведения:**

- а) передняя стенка ЛЖ;
- б) нижняя стенка ЛЖ;\*
- в) боковая стенка ЛЖ;
- г) высокие боковые отделы ЛЖ;
- д) межжелудочковая перегородка;

е) не имеет топической принадлежности.

**8. Для острой фазы инфаркта миокарда с Q на ЭКГ характерно:**

- а) патологический зубец Q;
- б) коронарные зубцы T;\*;
- в) элевация сегмента ST;
- г) низкий вольтаж зубцов R в стандартных отведениях.

**9. Для острой фазы инфаркта миокарда характерно:**

- а) элевация сегмента ST;\*;
- б) патологический зубец Q;\*;
- в) коронарные зубцы T;
- г) низкий вольтаж зубцов R в стандартных отведениях.

**10. Для подострой фазы инфаркта миокарда характерно:**

- а) элевация сегмента ST;\*;
- б) патологический зубец Q;\*;
- в) инверсия зубца T;\*;
- г) низкий вольтаж зубцов R в стандартных отведениях.

**Предпочтительной тактикой при остром инфаркте миокарда с подъемом ST в настоящее время является:**

- а) консервативная терапия;
- б) тромболитическая терапия;
- в) чрескожное коронарное вмешательство;\*;
- г) активное амбулаторное наблюдение.

**11. Купирование желудочковой тахикардии, осложнившей течение инфаркта миокарда, осуществляется с помощью:**

- а) электроимпульсной терапии;\*;
- б) дигоксина;
- в) лидокаина;\*;
- г) амиодарона;\*;
- д) пропafenона.

**12. При лечении препаратами из группы иАПФ необходим контроль:**

- а) креатинина и калия крови;\*;
- б) артериального давления;\*;
- в) глюкозы и мочевой кислоты;
- г) газов артериальной крови

**13. Какие никотинзаместительные препараты разрешены для применения в России:**

- а) никоретте пластырь;\*;
- б) варениклин таблетки;\*;
- в) никоретте жевательные подушечки;\*;
- г) антидепрессанты (бупропиона гидрохлорид) в виде таблеток.

**14. Для вторичной профилактики и улучшения выживаемости пациентам с постинфарктным кардиосклерозом назначают:**

- а) бета-адреноблокаторы;\*;
- б) антитромботические препараты;\*;
- в) статины;\*;
- г) нитраты.

**15. Перечислите немодифицируемые факторы риска атеросклероза:**

- а) возраст;\*;
- б) пол;\*;
- в) наследственность;\*;
- г) курение.

**16. Назовите группы препаратов, которые относятся к антиангинальным:**

- а) антагонисты кальция;\*;
- б) нитраты и нитратоподобные препараты;\*;
- в) иАПФ;
- г) бета-блокаторы.\*

**17. Наиболее чувствительными сывороточными маркерами инфаркта миокарда являются:**

- а) АСТ;
- б) тропонины I;\*
- в) тропонины T;\*
- в) АЛТ;
- г) миоглобин;
- д) МВ-КФК.

**18. Критериями эффективности тромболитической терапии у больных острым инфарктом миокарда являются:**

- а) уменьшение болевого синдрома;\*
- б) появление перфузионных аритмий;\*
- в) уменьшение девиации сегмента ST;\*
- г) повышение артериального давления;
- д) урежение ЧСС до 60 в минуту.

**19. Топическая принадлежность AVL отведения:**

- а) передняя стенка ЛЖ;
- б) нижняя стенка ЛЖ;
- в) боковая стенка ЛЖ;
- г) высокие боковые отделы ЛЖ;\*
- д) межжелудочковая перегородка;
- е) не имеет топической принадлежности.

**2 уровень:**

**1. Соотнесите нарушения ритма и проводимости сердца, осложняющие течение инфаркта миокарда, и методы их коррекции:**

А) Желудочковая тахикардия	1. Внутривенное введение лидокаина или ЭИТ
Б) Атриовентрикулярная блокада 1 степени	2. Коррекция не требуется
В) Атриовентрикулярная блокада 3 степени	3. Установка временного ЭКС
Г) Пароксизмальная форма фибрилляции предсердий	4. Однократный пероральный прием пропафенона 600 мг

А-1; Б-2; В-3; Г-4

**2. Сопоставьте лекарственные препараты, используемые для вторичной профилактики ИБС, и механизмы их действия:**

А) ТромбоАСС	1. Профилактика артериальных тромбозов за счет подавления тромбоцитарного звена гемостаза
Б) Зокор	2. Замедление прогрессирования атеросклероза за счет снижения синтеза холестерина печенью
В) Дилатренд	3. Профилактика внезапной сердечной смерти, выраженный антиангинальный и антиаритмический эффекты, контроль артериального давления
Г) Диротон	4. Профилактика и обратное развития дисфункции миокарда за счет снижения влияния на кардиомиоциты ангиотензина и альдостерона, контроль артериального давления

А-1; Б-2; В-3; Г-4

**3. Соотнесите факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний и методы их коррекции:**

А) Курение	Медикаментозные методы, психотерапия
Б) Сахарный диабет	1. Физические упражнения, низкоуглеводная и низкожировая диета, медикаментозные и хирургические методы, психотерапия
В) Дислипдемия	2. Физические упражнения, низкожировая диета,

	медикаментозные методы
Г) Ожирение	3. Физические упражнения, низкокалорийная диета, медикаментозные и хирургические методы, психотерапия
Д) Артериальная гипертензия	4. Физические упражнения, бессолевая диета, медикаментозные методы
<p>А-1; Б-2; В-3; Г-4; Д-5.</p> <p><b>3 уровень:</b></p> <p><b>1.</b> Пациент Н., 85 лет. 2 дня назад госпитализирован в кардиологическое отделение с диагнозом «нестабильная стенокардия». Из анамнеза: артериальная гипертензия в течение многих лет, перенес 1 ишемический инсульт.          Ответьте на вопросы:          1) <i>Какие модифицируемые факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний можно выделить у данного пациента:</i>          а) ишемические инсульты в анамнезе;          б) артериальная гипертензия;*          в) старческий возраст;          г) мужской пол.          2) <i>«Золотым стандартом» диагностики ИБС является:</i>          а) ЭКГ;          б) велоэргометрия;          в) коронарная ангиография;*          г) ЭхоКГ.</p> <p><b>2.</b> Пациентка Я., 68 лет. 20 дней назад перенесла острый трансмуральный инфаркт миокарда нижней стенки левого желудочка, Киллип 1.          Ответьте на вопросы:          1) <i>Какие изменения ЭКГ могут наблюдаться в отведениях II, III, aVF у этой пациентки в настоящее время:</i>          а) патологическая волна Q;*          б) элевация сегмента ST;*          в) депрессия сегмента ST;          г) инверсия волны Т.*          2) <i>Для вторичной профилактики и улучшения выживаемости пациентам с постинфарктным кардиосклерозом назначают:</i>          а) бета-адреноблокаторы;*          б) антитромботические препараты;*          в) статины;*          г) нитраты.</p>	
<p><b>Тестовые задания открытого типа</b></p> <p><b>1.</b> Каков физиологический эффект пробы Вальсальвы          Ответ: <b>уменьшение венозного возврата</b></p> <p><b>2.</b> Каковы аускультативные симптомы пролапса митрального клапана:          Ответ: <b>мезосистолический щелчок</b></p> <p><b>3.</b> Что из перечисленного указывает на тампонаду сердца:          Ответ: <b>Парадоксальный пульс ( pulsus paradoxus )</b></p> <p><b>4.</b> Каковы физикальные признаки острого перикардита          Ответ: <b>шум трения перикарда, выслушиваемый в прекардиальной области</b></p> <p><b>5.</b> Определяемый с детства систолодиастолический шум во II-III межреберье слева наиболее характерен:          Ответ: <b>для открытого артериального протока</b></p> <p><b>6.</b> Появление голосистолического шума над верхушкой сердца одновременно с острой левожелудочковой недостаточностью характерно          Ответ: <b>для отрыва сосочковой мышцы</b></p>	

7. Назовите 3 основных гемодинамических показателя, которые определяют уровень АД:  
 Ответ: **увеличение СВ, рост ОПС, увеличение ОЦК**
8. Большое пульсовое давление, двойной тон Траубе и шум Дюрозье на сосудах, быстрый и высокий пульс, покачивание головы характерны  
 Ответ: **для недостаточности аортального клапана**
9. Подозрение на инфаркт миокарда на фоне блокады левой ножки пучка Гиса возникает, если  
 Ответ: **имеются комплекс QR или зазубрины в начале восходящего колена зубца R в отведениях V5-V6**
10. Какие электрокардиографические признаки синдрома Вольфа - Паркинсона – Уайта.  
 Ответ: **короткий интервал PQ, появление дельта-волн, деформирование формы желудочкового комплекса QRS.**

### Примерные ситуационные задачи

#### Задача №1

Мужчина 52 лет, дальнобойщик, доставлен в стационар бригадой СМП с жалобами на возникшую внезапно в покое ровно 30 минут назад интенсивную боль разрывающего характера в центре грудной клетки, на момент осмотра боль появилась также в спине и эпигастральной области. Из анамнеза. Около 20 лет артериальная гипертензия, рекомендованные антигипертензивные препараты не принимает, периодически измеряемое АД на уровне 200/100 мм рт. ст. Курит 35 лет. Ограничения физической нагрузки до сегодняшнего дня не отмечал. Диагностированные ИБС, НРС, другие хронические заболевания отрицает. Объективно. Состояние тяжелое. Сознание спутанное. Кожные покровы бледные, холодные, покрыты крупными каплями липкого пота. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧДД 18 в мин. Сатурация O<sub>2</sub> на комнатном воздухе 98%. Тоны сердца ритмичные ясные. ЧСС 120 в мин. Во втором межреберье справа от грудины выслушивается выраженный диастолический шум. АД на левой руке 280/110 мм рт. ст., на правой 280/130 мм рт. ст. Живот безболезненный, доступен глубокой пальпации во всех отделах. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет.

На ЭКГ синусная тахикардия с ЧСС 121 в мин, ЭОС не отклонена, нарушений проводимости и реполяризации нет.

Выполненная экстренно трансторакальная Эхо-КГ выявила расширение аорты в области синусов Вальсальвы до 63 мм, восходящей аорты до 62 мм, тяжелую регургитацию на аортальном клапане, признаки отслоения интимы в области корня и восходящей аорты.

#### Контрольные вопросы

1. Сформулируйте диагноз.
2. Составьте план обследования.
3. Составьте план лечения.

#### Задача №2

Мужчина, 48 лет, на плановом визите у кардиолога. 3 месяца назад перенес инфаркт миокарда без Q передней стенки левого желудочка. На момент осмотра активно жалоб не предъявляет, рецидивирование болевого синдрома отрицает. Объективно состояние удовлетворительное. Кожа и видимые слизистые чистые. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧД 14 в мин. Тоны сердца глухие, ритмичные. ЧСС 69 в мин. АД на обеих руках 130/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет.

На ЭКГ в 12 стандартных отведениях синусный ритм с частотой 67 в мин, инвертированные Т волны в I, aVL, V2-V5.

#### Контрольные вопросы

1. Сформулируйте диагноз.
2. Составьте план обследования.
3. Составьте план лечения.

	<p style="text-align: center;"><b>Задача №3</b></p> <p>Мужчина, 55 лет находится на учете у кардиолога в кардиодиспансере с диагнозом: ИБС: ПИКС (ИМ нижней стенки с Q от ноября 2018 года). Объективно состояние удовлетворительное. Кожа и видимые слизистые чистые, физиологической окраски. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧД 16 в мин. Тоны сердца глухие, ритмичные. ЧСС 69 в мин. АД на обеих руках 120/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет.</p> <p>На ЭКГ в 12 стандартных отведениях синусный ритм с частотой 67 в мин, глубокие широкие Qв II, III, aVF.</p> <p><b>Контрольные вопросы</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформулируйте диагноз.</li> <li>2. Составьте план обследования.</li> <li>3. Составьте план лечения.</li> </ol>
	<p><b>Примерный перечень практических навыков</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обследование больного с различными заболеваниями внутренних органов в условиях стационара, сбор и оценка анамнеза</li> <li>2. Использование и интерпретация данных физикального обследования больного (антропометрические данные, оценка физического развития пациента на основании использования данных антропометрических стандартов и индексов, клиническое обследование: осмотр, аускультация, перкуссия, пальпация)</li> <li>3. Интерпретация и использование данных инструментального обследования больного (электрокардиографического, рентгенологического, ультразвукового)</li> <li>4. Интерпретация и использование результатов плевральной пункции (плеврального пунктата)</li> <li>5. Интерпретация и использование основных эхокардиографических параметров</li> <li>6. Интерпретация и использование данных лабораторного исследования (клинического анализа крови, мочи, биохимического анализа крови, иммунологического анализа крови)</li> <li>7. Умение формулировать и обосновывать клинический диагноз</li> </ol>
<p><b>ПК-2</b></p>	<p><b>Примерные вопросы к зачету (с №1 по №44 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Артериальная гипертензия. Современный взгляд на основные механизмы патогенеза. Классификация артериальной гипертензии (по рекомендациям ВОЗ/МОГ; ЕОК/ЕОГ).</li> <li>2. Тактика ведения больных АГ. Стратификация риска и рекомендуемое лечение (по рекомендациям ВОЗ/МОГ; ЕОК/ЕОГ).</li> <li>3. Гипертонические кризы. Определение, классификация, лечение.</li> <li>4. Фармакотерапия артериальной гипертензии. Основные группы гипотензивных препаратов.</li> <li>5. Фибрилляция предсердий: этиология, клиника, современная классификация. ЭКГ-признаки ФП.</li> <li>6. Фибрилляция предсердий. Методы восстановления синусного ритма, показания и противопоказания к восстановлению синусного ритма.</li> <li>7. Фибрилляция предсердий. Медикаментозная подготовка больных к восстановлению синусного ритма.</li> <li>8. Купирование пароксизма фибрилляции предсердий.</li> <li>9. Фибрилляция предсердий: тактика ведения больных персистирующей фибрилляцией предсердий.</li> <li>10. Фибрилляция предсердий: ведение больных с перманентной фибрилляцией предсердий</li> <li>11. Фибрилляция предсердий: медикаментозная поддержка синусного ритма и предупреждение рецидива ФП. Факторы прогноза удержания синусного ритма.</li> </ol> <p><b>Примерные вопросы к собеседованию текущего контроля (с №1 по №82 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b></p>

1. Определение ИБС. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина стабильной стенокардии. Эквиваленты стенокардии. Лабораторные и инструментальные методы исследования. Диагностика и дифференциальная диагностика. Немедикаментозное лечение. Медикаментозная терапия.
2. Немодифицируемые факторы риска атеросклероза. Модифицируемые факторы риска атеросклероза. Метаболический синдром. Коморбидность. Компоненты модификации образа жизни (отказ от курения, диета, контроль массы тела, контроль АД, рекомендации по физической активности). Методы их коррекции.
3. Рациональная фармакотерапия (гиполипидемическая терапия, антиагреганты, бета-адреноблокаторы, ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина, антагонисты минералокортикоидных рецепторов, антагонисты кальция).
4. Патогенез острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST (ОКСбпST). Основные клинические формы. Диагностика ОКСбпST. Электрокардиографические изменения у больных с ОКСбпST. Лабораторные исследования у больных с подозрением ОКСбпST.
5. Стратификация риска больных ОКСбпST (по шкалам GRASE, TIMI) и риска кровотечений (по шкале CRUSADE).
6. Неотложная помощь больным ОКСбпST. Основные группы препаратов (показания, противопоказания). Выбор стратегии ведения больных с ОКСбпST.
7. Патогенез ОКСпST. Основные клинические формы. Атипичные формы ОКСпST. Диагностика ОКСпST. Электрокардиографические изменения у больных с ОКСпST. Лабораторные исследования у больных с подозрением на ОКСпST.
8. Стратификация риска больных с ОКСпST. Неотложная помощь больным с ОКСпST. Основные группы препаратов, необходимых для лечения больных с ОКСпST (показания, противопоказания).
9. Выбор стратегии ведения больных с ОКСпST. Тромболитическая терапия у больных с ОКСпST: показания, противопоказания, осложнения. Методы оценки эффективности тромболитической терапии

***Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации (закрытого типа)***

***1 уровень:***

1. К РЕКОМЕНДАЦИЯМ ПО ДИЕТЕ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ОТНОСЯТ
  - А) ограничение потребления сахара
  - Б) ограничение потребления жидкости\*
  - В) ограничение потребления белков
  - Г) увеличение в рационе поваренной соли
2. ЗАСТОЙ ПО МАЛОМУ КРУГУ КРОВООБРАЩЕНИЯ ПРИВОДИТ К
  - А) отеку легких\*
  - Б) почечной недостаточности
  - В) асциту
  - Г) отекам голеней
3. К НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫМ ЖАЛОБАМ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ОТНОСЯТ
  - А) головную боль
  - Б) одышку\*
  - В) боли в суставах
  - Г) ноющие боли в области сердца
4. НА НАЛИЧИЕ АОРТАЛЬНОГО СТЕНОЗА В БОЛЬШЕЙ СТЕПЕНИ УКАЗЫВАЕТ
  - А) возникновение частых приступов стенокардии напряжения у больного с систолическим шумом над аортой
  - Б) выраженная гипертрофия миокарда левого желудочка
  - В) грубый систолический шум на основании сердца с резким ослаблением II тона и

обширной иррадиацией

Г) снижение пульсового артериального давления\*

5. ПАЦИЕНТУ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ОБЯЗАТЕЛЬНО НАЗНАЧАЮТ

А) Клопидогрел

Б) Ацетилсалициловую кислоту

В) антикоагулянты\*

Г) Тикагрелор

6. ЛЕЧЕНИЕ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ ВКЛЮЧАЕТ НАЗНАЧЕНИЕ

А) ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента\*

Б) антагонистов кальция (фенилалкиламинов)

В) ингибиторов фосфодиэстеразы

Г) ингибиторов карбоангидразы

7. ПРЕДНАГРУЗКА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ

А) тонусом артериол

Б) количеством эритроцитов

В) объёмом циркулирующей крови и тонусом вен\*

Г) уровнем АД

8. НАИБОЛЕЕ ПРОСТЫМ КЛИНИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЕМ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИУРЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ЯВЛЯЕТСЯ

А) снижение массы тела\*

Б) снижение конечного диастолического давления в правом желудочке

В) снижение частоты сердечных сокращений

Г) уменьшение размеров печени

9. СЕРДЕЧНЫЕ ГЛИКОЗИДЫ ВЛИЯЮТ НА ГЕМОДИНАМИКУ

А) уменьшая венозное давление\*

Б) увеличивая венозное давление

В) уменьшая артериальное давление

Г) увеличивая конечное диастолическое давление

10. АКТИВНОСТЬ РЕНИН-АНГИОТЕНЗИН-АЛЬДЕСТЕРОНОВОЙ СИСТЕМЫ БЛОКИРУЕТ ПЕТЛЕВОЙ ДИУРЕТИК

А) Маннитол

Б) Фуросемид

В) Этакриновая кислота

Г) Торасемид\*

11. СПИРОНОЛАКТОН ПРИ ДЕКОМПЕНСАЦИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В СУТОЧНОЙ ДОЗЕ (МГ)

А) 12,5-25

Б) 25-50

В) 50- 100

Г) 100-300\*

12. АСЦИТ РАЗВИВАЕТСЯ ПОСЛЕ ПОЯВЛЕНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ОТЕКОВ ПРИ

А) прогрессировании сердечной недостаточности\*

Б) циррозе печени

В) туберкулезе брюшины

Г) канцероматозе брюшины

13. ПРИ СОЧЕТАНИИ АСЦИТА И ОТЕКОВ ЦЕЛЕВОЙ УРОВЕНЬ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО СУТОЧНОГО ДИУРЕЗА СОСТАВЛЯЕТ (МЛ/СУТ)

А) 1100-1500

Б) 500-1000\*

В) 300-500

Г) 100-300

14. СИМПТОМЫ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ОТМЕЧАЮТСЯ В ПОКОЕ

И РЕЗКО ВОЗРАСТАЮТ ПРИ МИНИМАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ У БОЛЬНЫХ С \_\_\_\_\_ ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ КЛАССОМ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

- А) II
- Б) I
- В) IV\*
- Г) III

15. ПРИЗНАКИ ВЕНОЗНОГО ЗАСТОЯ ТОЛЬКО В МАЛОМ КРУГЕ КРОВООБРАЩЕНИЯ МОГУТ ОТМЕЧАТЬСЯ ПРИ \_\_\_\_\_ СТАДИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

- А) IIА\*
- Б) I
- В) IIБ
- Г) III

16. ПРИ ОТСУТСТВИИ НА ФОНЕ ПРИЁМА БЕТА-АДРЕНОБЛОКАТОРОВ НЕОБХОДИМОГО СНИЖЕНИЯ ЧСС У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СИНУСОВЫМ РИТМОМ К ТЕРАПИИ МОЖНО ДОБАВИТЬ

- А) Ивабрадин\*
- Б) Дигоксин
- В) Верапамил
- Г) Дилтиазем

17. ДИУРЕТИЧЕСКУЮ ТЕРАПИЮ БОЛЬНЫМ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НАЧИНАЮТ НА СТАДИИ

- А) IIБ
- Б) IIА\*
- В) I
- Г) III

18. ПАТОГНОМОНИЧНЫМ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИМ КРИТЕРИЕМ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ЯВЛЯЕТСЯ

- А) увеличение передне-заднего размера левого предсердия
- Б) умеренно выраженная гипертрофия левого желудочка
- В) аномальный ток крови из левого желудочка в левое предсердие
- Г) снижение фракции выброса левого желудочка\*

19. БИОХИМИЧЕСКИМ МАРКЕРОМ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ

- А) мозговой натрийуретический пептид\*
- Б) белок связывающий жирные кислоты
- В) высокочувствительный тропонин I
- Г) МВ-фракция креатинфосфокиназы

20. НАИБОЛЕЕ ЧАСТОЙ ПРИЧИНОЙ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ

- А) ишемическая болезнь сердца\*
- Б) дилатационная кардиомиопатия
- В) острый вирусный миокардит
- Г) гипертрофическая кардиомиопатия

## 2 уровень:

**1. Соотнесите нарушения ритма и проводимости сердца, осложняющие течение инфаркта миокарда, и методы их коррекции:**

А) Желудочковая тахикардия	1. Внутривенное введение лидокаина или ЭИТ
Б) Атриовентрикулярная блокада 1 степени	2. Коррекция не требуется
В) Атриовентрикулярная блокада 3 степени	3. Установка временного ЭКС
Г) Пароксизмальная форма фибрилляции предсердий	4. Однократный пероральный прием пропранолола 600 мг

А-1; Б-2; В-3; Г-4

**2. Соотнесите класс тяжести острой сердечной недостаточности по классификации Killip с клиническими проявлениями:**

А) Класс I	1. Нет признаков сердечной недостаточности
Б) Класс II	2. Влажные хрипы в нижней половине легочных полей (на площади менее 50% легочных полей) и/или наличие тахикардии и в сочетании с III тоном сердца – «ритм галопа».
В) Класс III	3. Отек легких: влажные хрипы, выслушиваемые на площади более 50% легочных полей, в сочетании с «ритмом галопа».
Г) Класс IV	4. Кардиогенный шок: систолическое артериальное давление меньше 90 мм. рт.ст., в сочетании с признаками периферической гипоперфузии.

А-1; Б-2; В-3; Г-4

**3. Соотнесите течение инфаркта миокарда в зависимости от периода:**

А) Острый инфаркт миокарда	1. от 0 до 6 часов
Б) Заживающий (рубцующийся) инфаркт миокарда	2. от 6 часов до 7 суток
В) Повторный инфаркт миокарда	3. развившийся после 28 суток

А-1; Б-2; В-3.

**3 уровень:**

**1.** Мужчина, 67 лет, доставлен в приемный покой с длительным ангинозным приступом в течение 1 ч. На ЭКГ элевация сегмента ST в V1-V4, I, aVL. В анамнезе анафилактический шок во время проведения КТ-ангиографии почечных артерий.

1) Укажите оптимальную тактику ведения пациента:

- а) неотложное ЧКВ;
- б) системная тромболитическая терапия;\*
- в) Консервативное ведение ОКС;
- г) системная тромболитическая терапия с последующим ЧКВ в течение 3-24 ч.

2) Какой целевой уровень ЛПНП должен быть достигнут у данного пациента:

- а) менее 2,5ммоль/л;
- б) менее 2,0ммоль/л;
- в) менее 1,8ммоль/л;
- г) менее 1,4ммоль/л\*.

3) Какая доза аторвастатина должна быть назначена пациенту вне зависимости от исходных показателей липидного спектра:

- а) 20мг/сутки;
- б) 40мг/сутки;
- в) 60мг/сутки%
- г) 80мг/сутки.\*

**2.** Пациент 68 лет, жалобы на рецидивирующие синкопальные состояния. В анамнезе постоянная форма фибрилляции предсердий. Пульсурежающую терапию не принимает. Вызвана СМП. На ЭКГ: фибрилляция предсердий с ЧСЖ=40/мин.

1) Ваша тактика.

- а) экстренная госпитализация, имплантация однокамерного ЭКС в режиме VVI;\*
- б) экстренная госпитализация, имплантация двухкамерного в режиме DDD;
- в) экстренная госпитализация, имплантация однокамерного ЭКС в режиме AA1;
- г) постоянная ЭКС не показана.

2) При имплантации ЭКС в режиме VVI стимулирующий электрод находится в:

- а) Правом предсердии;
- б) Правом желудочке;\*
- в) Левом предсердии;
- г) Левом желудочке.

3) При имплантации ЭКС в режиме VVI детектирующий электрод находится в:

- а) Правом предсердии;
- б) Правом желудочке;\*
- в) Левом предсердии;
- г) Левом желудочке

**Тестовые задания открытого типа**

**1.** Что означает понятие "интервальная терапия" для предотвращения толерантности к нитратам:

Ответ: **Перерыв в приеме нитратов на 8-12 часов**

**2.** Положительный венозный пульс наблюдается при:

Ответ: **недостаточности трикуспидального клапана**

**3.** Один из физикальных признаков тяжелого аортального стеноза:

Ответ: **Запаздывание каротидной пульсации**

**4.** У женщины 30 лет при осмотре повышено АД до 160/90 мм.рт.ст. Жалобы на периодическую головную боль. В анализах мочи: уд. Вес- 1022, белок-отр., лейкоциты- до 8 в поле зрения. В течение 10 лет принимает регивидон (оральный контрацептивный препарат). АГ носит характер:

Ответ: **связана с приемом оральных контрацептивов**

**5.** Выберите вариант тактики лечения для пациента 57 лет, с уровнем АД 140/90 мм.рт.ст., с наличием гипертрофии левого желудочка, с наследственной отягощенностью по АГ:

Ответ: **Изменение образа жизни + Медикаментозная терапия**

**6.** У больного, перенесшего острый инфаркт миокарда, появились боли в грудной клетке, лихорадка, шум трения перикарда, увеличение СОЭ, динамика изменений ЭКГ при этом без особенностей. Ваше заключение:

Ответ: **постинфарктный синдром (синдром Дресслера)**

**7.** У больного 50 лет после перенесенного обширного инфаркта миокарда на ЭКГ блокада левой ножки пучка Гиса и атриовентрикулярная блокада I степени, периодическая блокада II степени (I тип нарушения по Мобитцу) в некоторых циклах. Необходимость имплантации искусственного водителя ритма подтверждает следующий клинический симптом:

Ответ: **кратковременные эпизоды потери сознания**

**8.** Мужчина 47 лет в течение последних нескольких месяцев жалуется на сжимающие боли за грудиной, возникающие при быстрой ходьбе в среднем темпе через 500 м, или при подъеме по лестнице на 2-й этаж. Изредка боли появляются и в покое. Данный случай стенокардии можно классифицировать как

Ответ: **стабильная стенокардия напряжения**

**9.** Больной 50 лет в последний год отмечает по ночам боли в области верхней трети грудины, которые продолжаются около 15 мин, проходят самостоятельно или после приема нитроглицерина, АД - 120/80 мм рт. ст., пульс 62 удара в минуту, ЭКГ покоя без патологических изменений. Проба с физической нагрузкой отрицательная при высокой толерантности к нагрузке. На ЭКГ во время приступа болей зарегистрирован подъем сегмента ST в грудных отведениях.

Наиболее вероятный диагноз

Ответ: **вариантная стенокардия**

**10.** Больной 50 лет отмечает по ночам боли в области верхней трети грудины, которые продолжаются около 15 мин, проходят самостоятельно или после приема нитроглицерина, АД - 120/80 мм рт. ст., пульс 62 удара в минуту, ЭКГ покоя без патологических изменений. Проба с физической нагрузкой отрицательная при высокой толерантности к нагрузке. На ЭКГ во время приступа болей зарегистрирован подъем сегмента ST в грудных отведениях. У больного диагностирована вариантная стенокардия.

Больному следует назначить

Ответ: **антагонисты кальция**

## Примерные ситуационные задачи

### Задача 1

Женщина, 55 лет, перенесла инфаркт миокарда 6 месяцев назад. На момент осмотра активно жалоб не предъявляет. Боль в груди и одышку отрицает. Объективно состояние удовлетворительное. Кожа и видимые слизистые чистые, физиологической окраски. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧД 16 в мин. Тоны сердца приглушены, ритмичные. ЧСС 59 в мин. АД 120/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет. На ЭКГ в 12 стандартных отведениях синусный ритм с частотой 67 в мин, QRS типа QS в сочетании с инверсией Т волн в II, III, aVF. Решите ситуационную задачу согласно приведенному выше алгоритму решения задач.

### Задача 2

Женщина, 65 лет, перенесла инфаркт миокарда 3 месяца назад. Обратилась к участковому терапевту с жалобами на снижение аппетита, немотивированную слабость, утомляемость, наплывы тревожных мыслей, трудности с засыпанием, частые пробуждения по ночам, постоянную сонливость днем. Боль в груди и одышку отрицает. Объективно состояние удовлетворительное, в легких дыхание везикулярное, без хрипов. Тоны сердца ритмичные, приглушены. ЧСС 72 в мин. АД 130/80 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Отеков нет. По ЭКГ синусный ритм с ЧСС 70 в мин. Патологический Q в II, III, aVF. Решите ситуационную задачу согласно приведенному выше алгоритму решения задач

### Задача 3

Мужчина, 47 лет, таксист, доставлен в приемный покой бригадой СМП с жалобами на рецидивирующую в покое боль в центре грудной клетки в течение 3 ч, сопровождающуюся онемением шеи, нижней челюсти и обеих рук. Объективно: состояние средней тяжести, в сознании. Кожа бледная, влажная. Видимые слизистые чистые. В легких везикулярное дыхание, с обеих сторон ниже угла лопаток выслушиваются влажные хрипы. ЧД 22 в мин. Сатурация O<sub>2</sub> 94%. Тоны сердца ритмичные, глухие, на верхушке выслушивается систолический шум. ЧСС 100 в мин. АД на обеих руках 100/70 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет. На ЭКГ в 12 стандартных отведениях синусный ритм с частотой 100 в мин, распространенная косонисходящая депрессия ST до -0,25 mV с инвертированными волнами Т в I, II, aVL, V2-V6. Качественный тропониновый тест положительный. Решите ситуационную задачу согласно проведенному выше алгоритму решения задач.

## Примерный перечень практических навыков

1. Обследование больного с различными заболеваниями внутренних органов в условиях стационара, сбор и оценка анамнеза
2. Использование и интерпретация данных физикального обследования больного (антропометрические данные, оценка физического развития пациента на основании использования данных антропометрических стандартов и индексов, клиническое обследование: осмотр, аускультация, перкуссия, пальпация)
3. Интерпретация и использование данных инструментального обследования больного (электрокардиографического, рентгенологического, ультразвукового)
4. Интерпретация и использование результатов плевральной пункции (плеврального пунктата)
5. Интерпретация и использование основных эхокардиографических параметров
6. Интерпретация и использование данных лабораторного исследования (клинического анализа крови, мочи, биохимического анализа крови, иммунологического анализа крови)
7. Умение формулировать и обосновывать клинический диагноз

## Примерные вопросы к зачету

**(с №1 по №44 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))**

1. Легочная гипертензия. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Принципы лечения.
2. Хроническое легочное сердце. Определение. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Медикаментозная терапия. Хирургические методы лечения.
3. ТЭЛА. Определение. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Лабораторные и инструментальные методы исследования. Принципы неотложной помощи. Основные группы препаратов для лечения ТЭЛА. Профилактика ТЭЛА.
4. Метаболический синдром. Определение, диагностика, методы коррекции.
5. Структура кардиологической МСЭК. Цели и задачи. Функции врача-кардиолога поликлиники.
6. Клиническая фармакология и тактика применения антигипертензивных средств.
7. Клиническая фармакология и тактика применения диуретиков.
8. Клиническая фармакология и тактика применения сердечных гликозидов.
9. Клиническая фармакология и тактика применения антиангинальных препаратов.
10. Клиническая фармакология и тактика применения гиполипидемических средств.
11. Клиническая фармакология и тактика применения противотромботических средств (тромболитиков, фибринолитиков, антикоагулянтов и антиагрегантов).
12. Клиническая фармакология и тактика применения антиаритмических средств.

**Примерные вопросы к собеседованию текущего контроля****(с №1 по №82 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))**

1. Сердечная астма. Определение. Этиология. Патогенез. Клиническое проявление. Принципы оказания неотложной помощи.
2. Отек легких. Определение. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Принципы оказания неотложной помощи.
3. Кардиогенный шок. Определение. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Принципы оказания неотложной помощи.
4. ХСН. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина: особенности жалоб и физикального осмотра. Лабораторные и инструментальные методы диагностики. Дифференциальная диагностика. Немедикаментозные и медикаментозные методы лечения ХСН. Хирургические методы лечения ХСН.
5. Легочная гипертензия. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Принципы лечения.
6. Хроническое легочное сердце. Определение. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Медикаментозная терапия. Хирургические методы лечения.
7. ТЭЛА. Определение. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Лабораторные и инструментальные методы исследования. Принципы неотложной помощи. Основные группы препаратов для лечения ТЭЛА. Профилактика ТЭЛА.
8. Бета-блокаторы. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Фармакокинетика. Клиническое значение. Режим дозирования. Побочные эффекты. Противопоказания. Лекарственное взаимодействие.

***Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации (закрытого типа)******1 уровень:***

1. ЭКГ-признаки фибрилляции предсердий:
  - а. удлинение комплекса QRS
  - б. абсолютно нерегулярные интервалы RR\*
  - в. отсутствие зубцов P\*
  - г. длительность предсердного цикла меньше 200 мс\*
  - д. удлинение интервала PR

2. Риск развития тромбоэмболических событий у пациентов с фибрилляцией предсердий:
- 5-10%
  - 10-15%
  - 10-20%
  - 15-25%
  - 20-30%\*
3. Принципы терапии фибрилляции предсердий:
- устранение причин, вызывающих фибрилляцию предсердий\*
  - контроль частоты сердечных сокращений\*
  - профилактика тромбоэмболических осложнений\*
  - установка кардиостимулятора
4. Препараты, используемые для контроля частоты сердечных сокращений при фибрилляции предсердий:
- продолжительные нитраты
  - бета-адреноблокаторы\*
  - недигидропиридиновые антагонисты кальция\*
  - дигидропиридиновые антагонисты кальция
  - сотагексал
  - сердечные гликозиды\*
5. Препараты, используемые для профилактики тромбоэмболических осложнений при фибрилляции предсердий:
- пероральные прямые ингибиторы тромбина\*
  - пероральные прямые ингибиторы фактора Ха\*
  - гепарины
  - тромболитики
  - антитромбоцитарные
  - антагонисты витамина К\*
6. Какую частоту сердечных сокращений в покое рекомендуется поддерживать при постоянной форме фибрилляции предсердий:
- меньше 60 в минуту
  - 60 – 70 в мин
  - меньше 110 в мин\*
7. Какой уровень гипокоагуляции по показателям МНО необходимо поддерживать на фоне терапии антагонистами витамина К у пациентов с неклапанной ФП:
- 2,5 – 3,5
  - 2,0 – 3,0\*
  - 1,3 – 2,0
  - 0,5-1,3
8. Женщина, 42 года. Пароксизмы фибрилляции предсердий реже 1 раза в год. Из сопутствующих заболеваний хроническая ревматическая болезнь сердца, протезированный митральный клапан. Выберите оптимальный пероральный антикоагулянт для профилактики тромбоэмболических осложнений:
- Дабигатран
  - Апиксабан
  - Варфарин\*
  - Аспирин
  - Антикоагулянтная терапия не показана
9. Рекомендуемая шкала стратификации риска кровотечения у пациентов с фибрилляцией предсердий:
- CRUSADE
  - REACH
  - ORBIT
  - HAS-BLED\*
  - ABC

10. Атриовентрикулярная блокада 2 степени Мобитц 2 тип сопровождается следующими проявлениями на ЭКГ:
- Одинаковые интервалы PQ с периодическим выпадением PQRS
  - Постепенное удлинение интервалов PQ с последующим выпадением комплекса QRS
  - Одинаковые интервалы PQ с периодическим выпадением QRS\*
  - Постепенное удлинение интервалов PQ
11. Выберите определение легочного сердца
- Клинические и лабораторно-инструментальные признаки дисфункции правого желудочка вследствие легочной гипертензии, причиной которой не являются пороки сердца или патология левых отделов сердца\*
  - Дилатация правых отделов сердца вследствие легочной гипертензии, причиной которой является ретроградное повышение давления в легочных венах и капиллярах из-за повышения давления в левом предсердии
  - Легочная гипертензия, цианоз, гипоксия, сердечная недостаточность и эритроцитоз вследствие реверсии длительного неконтролируемого системно-легочного шунтирования крови, которое приводит к перегрузке объемом правых отделов сердца и увеличению легочного сосудистого сопротивления
  - Угрожающее жизни пациента ухудшение оксигенации и/или выведения углекислого газа вследствие нарушения газообмена и/или легочной вентиляции
12. При каком пороке сердца невозможно развитие парадоксальной эмболии
- Дефект межпредсердной перегородки типа ostium secundum
  - Частичный аномальный дренаж легочных вен\*
  - Тетрада Fallot
  - Открытый артериальный проток
13. Перечислите компоненты триады Virchow
- Повреждение эндотелия, гиперкоагуляция, стаз крови\*
  - Кератит, глухота, бочкообразные зубы
  - Стенокардия, одышка, синкопе
  - Гипотензия, набухание вен шеи, глухие тоны сердца
14. Для какой возрастной группы характерен наибольший преваленс венозных тромбозов
- Дети
  - Подростки
  - Молодые
  - Пожилые\*
15. Какое поражение вен нижних конечностей ассоциировано с наибольшим риском легочной эмболии
- Тромбоз интактных поверхностных вен
  - Дистальный тромбоз глубоких вен
  - Проксимальный тромбоз глубоких вен\*
  - Тромбоз варикозных поверхностных вен
16. Какая находка подтверждает диагноз легочной эмболии при невозможности выполнения КТПА
- Проксимальный тромбоз глубоких вен нижних конечностей по результатам компрессионного УЗ исследования\*
  - Запредельные значения высокочувствительного Д-димера
  - Дилатация правых отделов сердца и признаки легочной гипертензии по результатам ЭхоКГ
  - Синусная тахикардия, признаки McGinn-White и Kosuge по результатам ЭКГ
17. Какой лабораторный параметр не используется для стратификации риска при легочной эмболии
- Натрийуретического гормона (В-типа) N-концевой пропептид (NT-proBNP)
  - Высокочувствительный тропонин I (hsTnI)
  - Высокочувствительный тропонин T (hsTnT)
  - Высокочувствительный Д-димер\*

18. Выберите оптимальные сроки лечения оральными антикоагулянтами у пациента с повторным эпизодом легочной эмболии

- А) Не менее 3 месяцев
- Б) Не менее 6 месяцев
- В) Длительно\*
- Г) Не менее 12 месяцев

19. Выберите неодобренный Европейским обществом кардиологов препарат для проведения системной тромболитической терапии при легочной эмболии

- А) Проурокиназа\*
- Б) Урокиназа
- В) Стрептокиназа
- Г) Алтеплаза

20. Выберите абсолютное противопоказание для проведения системной тромболитической терапии при легочной эмболии

- А) Транзиторная ишемическая атака в течение предыдущих 6 месяцев
- Б) Геморрагический инсульт или инсульт неясного происхождения любой давности\*
- В) Беременность или первая неделя после родов
- Г) Инфекционный эндокардит

**2 уровень:**

**1. Соотнесите пациента и ЛС, предпочтительное для антикоагулянтной терапии**

А) Мужчина 40 лет, пароксизмальная форма фибрилляции предсердий.	1. Не показана
Б) Беременная 42 года, беременность 20 недель, в анамнезе ГБ, ФП, пароксизмальная форма	2. Пероральный антикоагулянт
В) Мужчина 64 года, ХРБС, протез митрального клапана, перманентная фибрилляция предсердий	3. Варфарин, контроль МНО
Г) Женщина 48 лет, гипертоническая болезнь, персистирующая форма фибрилляции предсердий.	4. Гепарин, контроль АЧТВ

А-1; Б-4; В-3; Г-2.

**2. Выберите группы препаратов и цели их назначения:**

А) Пероральные бета-блокаторы, антагонисты кальция, продленные нитраты	1. Профилактика приступов стенокардии
Б) Сублингвальные нитраты	2. Купирование приступов стенокардии
В) Статины, фибраты	3. Предотвращение прогрессирования атеросклероза
Г) Ингибиторы АПФ, антагонисты минералокортикоидных рецепторов	4. Профилактика прогрессирования сердечной недостаточности

А-1; Б-2; В-3; Г-4.

**3. Выберите группы препаратов и цели их назначения:**

А) Пероральные бета-блокаторы, антагонисты кальция, продленные нитраты	1. Профилактика приступов стенокардии
Б) Сублингвальные нитраты	2. Купирование приступов стенокардии
В) Статины, фибраты	3. Предотвращение прогрессирования атеросклероза
Г) Ингибиторы АПФ, антагонисты минералокортикоидных рецепторов	4. Профилактика прогрессирования сердечной недостаточности

А-1; Б-2; В-3; Г-4.

**3 уровень:**

1. Пациентка Я., 68 лет. 20 дней назад перенесла острый трансмуральный инфаркт миокарда нижней стенки левого желудочка, Киллип 1. Ответьте на вопросы:
- 1) Какие изменения ЭКГ могут наблюдаться в отведениях II, III, aVF у этой пациентки в настоящее время:
    - а) патологическая волна Q;\*
    - б) элевация сегмента ST;\*
    - в) депрессия сегмента ST;
    - г) инверсия волны T.\*
  - 2) Для вторичной профилактики и улучшения выживаемости пациентам с постинфарктным кардиосклерозом назначаются:
    - а) бета-адреноблокаторы;\*
    - б) антитромботические препараты;\*
    - в) статины;\*
    - г) нитраты
2. Пациент 68 лет, жалобы на рецидивирующие синкопальные состояния. В анамнезе постоянная форма фибрилляции предсердий. Пульсурежающую терапию не принимает. Вызвана СМП. На ЭКГ: фибрилляция предсердий с ЧСЖ=40/мин.
- 1) Ваша тактика.
    - а) экстренная госпитализация, имплантация однокамерного ЭКС в режиме VVI;\*
    - б) экстренная госпитализация, имплантация двухкамерного в режиме DDD;
    - в) экстренная госпитализация, имплантация однокамерного ЭКС в режиме AAI;
    - г) постоянная ЭКС не показана.
  - 2) При имплантации ЭКС в режиме VVI стимулирующий электрод находится в:
    - а) Правом предсердии;
    - б) Правом желудочке;\*
    - в) Левом предсердии;
    - г) Левом желудочке.
  - 3) При имплантации ЭКС в режиме VVI детектирующий электрод находится в:
    - а) Правом предсердии;
    - б) Правом желудочке;\*
    - в) Левом предсердии;
    - г) Левом желудочке

**Тестовые задания открытого типа**

1. Женщина 30 лет страдает митральным стенозом. В период беременности при сроке 8 месяцев появились рецидивирующие отеки легких. Наиболее рациональное вмешательство:  
 Ответ: **неотложная комиссуротомия**
2. Мужчина 55 лет на протяжении двух недель жалуется на тупую боль в области сердца, одышку, ортопноэ. При обследовании выявляются приглушенность сердечных тонов, снижение на вдохе на 25 мм рт. ст. пульсового давления. Наиболее вероятный диагноз:  
 Ответ: **экссудативный (выпотной) перикардит**
3. Больной выписан из стационара на 36-й день после крупноочагового инфаркта миокарда. Спустя полгода вновь появились боли за грудиной на 5 - 10 мин, при обычной небольшой физической нагрузке (подъеме на 1-й этаж, ходьбе около 100 м), выполняемой в обычном темпе. Выберите оптимальную лекарственную терапию.  
 Ответ: **аспирин, статины, ингибиторы АПФ, антиангинальные препараты**
4. Больной 57 лет, в течение 3 лет страдает стенокардией напряжения, принимает антиангинальные средства (атенолол 50 мг/сутки, нитраты). На фоне повышенных физических нагрузок приступы стенокардии участились, с вечера развился затяжной приступ, с выраженным болевым синдромом, АД резко снизилось, холодный липкий пот. Выберите правильный вариант тактики ведения данного больного на догоспитальном этапе:

Ответ: **дать разжевать аспирин, снять ЭКГ, госпитализировать**

**5.** Больной 64 года, перенес трансмуральный инфаркт миокарда месяц назад. Получает лекарственную терапию (бета-блокаторы, аспирин, ингибиторы АПФ, нитраты). На этом фоне, через месяц вновь появились приступы стенокардии, пациент увеличил дозу нитратов (кардикет до 60 мг/сутки), однако эффект был кратковременный и незначительный. Какова правильная тактика ведения данного больного:

Ответ: **направить больного на коронарографию для решения вопроса о методах реваскуляризации**

**6.** У больного 47 лет 2 недели назад при очень быстром подъеме на 4 этаж возникла боль в нижней трети грудины, прошедшая в покое. Подобные боли возникли впервые. В дальнейшем они стали появляться при быстрой ходьбе, подъеме на 2 этаж. Определите форму стенокардии. Выберите тактику ведения:

Ответ: **ИБС. Впервые возникшая стенокардия. Направить на госпитализацию, назначить антиангинальную терапию.**

**7.** У больного 72 лет, после перенесенного 7 месяцев назад инфаркта миокарда появились признаки сердечной недостаточности: одышка при минимальной физической нагрузке, слабость, постоянная тахикардия, неделю назад присоединились отеки на ногах, вздутие живота. После приема фуросемида в течение 3 дней отеки уменьшились, одышка также стала меньше, но тахикардия сохраняется. После выписки из стационара больной получает аспирин и атенолол. На ЭКГ- трансмуральный инфаркт миокарда на передней стенке, в стадии рубцевания, мерцательная тахиаритмия. Определите стадию и ФК тяжести СН.

Ответ: **СН II В (ФК III)**

**8.** Больной 68 лет, перенес инфаркт миокарда 2 года назад. Последние 6 месяцев стали беспокоить загрудинные боли, перебои в сердце, появляющиеся при умеренной физической нагрузке, усилилась одышка, к вечеру на ногах бывают отеки. АД на уровне 140/90 мм.рт.ст., чсс 84 в минуту. На ЭКГ- трансмуральный инфаркт на передней стенке, в стадии рубца, наджелудочковая экстрасистолия. Больной получает аспирин (100 мг), коринфар ретар (20 мг), эналаприл (5мг), периодически фуросемид. Проведите коррекцию лечения:

Ответ: **отменить коринфар, назначить бета-блокаторы, увеличить дозу эналаприла до 20 мг, диуретики. При необходимости пролонгированные нитраты**

**9.** У больного 65 лет, страдающего АГ, на фоне успешной монотерапии клофелином несколько часов назад возникло повышение АД до 225/115 мм.рт.ст., головная боль, рвота, головокружение, слабость правой верхней конечности.

Причина ухудшения состояния - это:

Ответ: **острое нарушение мозгового кровообращения**

**10.** У пациента с гипертрофической кардиомиопатией, выявленной несколько лет назад, появились обмороки. На ЭКГ не появилось динамики, по сравнению с ЭКГ шестимесячной давности. Необходимо назначить:

Ответ: **суточное мониторирование ЭКГ**

### **Примерные ситуационные задачи**

#### **Задача 1**

Пациент В, 56 лет, ИП. Самостоятельно обратился в приемный покой. Жалобы: жжение за грудиной с иррадиацией в обе руки. Анамнез заболевания: страдает гипертонической болезнью более 10 лет, обследован, обычное АД 120/80 мм.рт.ст., принимает валсартан, бисопролол. Ухудшение в течение 5-7 дней – отметил появление давящей боли, жжения в груди при ходьбе, боли купировались в покое, за медицинской помощью не обращался. Сегодня днем ехал на машине, появилась боль за грудиной в покое, слабость, холодный пот, остановился, вышел из машины, боль прошла самостоятельно через 20 минут. Анамнез жизни: хронические заболевания отрицает, операции – герниотомия. Курит, алкоголем не злоупотребляет, у матери инфаркт миокарда в 65 лет. Объективно: общее состояние

относительно удовлетворительное, кожные покровы физиологической окраски. Дыхание в легких везикулярное, хрипов нет, ЧД 14 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритмичные, ЧСС=100 в минуту, АД 130/80 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный, отеков нет.

На ЭКГ в 12 стандартных отведениях синусная тахикардия 100 в мин, QRS типа QS в сочетании с депрессией сегмента ST до 0,4 mV в I, aVL, V2-V5. Качественный тропониновый тест положительный.

Решите ситуационную задачу согласно проведенному выше алгоритму решения задач.

### Задача 2

Пациентка А, 78 лет, пенсионер. Доставлен в стационар бригадой СМП. Жалобы: давящая боль в верхней части грудины и между лопатками. Анамнез заболевания: артериальная гипертензия около 30 лет, обследована, обычное АД 130/80 мм.рт.ст., принимает эналаприл, амлодипин, метопролол, симвастатин. ИБС по амбулаторной карте в виде стенокардии напряжения 2 ФК, нагрузочных тестов коронарографии не проводилось. Ухудшение остро - около 2 часов назад, возникла боль, вызвана СМП, доставлена в стационар. Диагноз СМП: «ИБС: прогрессирующая стенокардия». Догоспитально назначены: АСК 500 мг, Клопидогрел 75 мг, Гепарин 5000 ЕД в/в болюс, Нитроспрей под язык, Анальгин 50% 2 мл в/в, Димедрол 1% 1 мл в/в. Анамнез жизни: страдает сахарным диабетом 2 типа около 5 лет, принимает метформин, операции, травмы отрицает, вредных привычек нет, наследственность не отягощена. Объективно: общее состояние средней степени тяжести, кожные покровы физиологической окраски, теплые, сухие. Дыхание в легких везикулярное, хрипов нет, ЧД 16 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритмичные, ЧСС=100 в минуту, АД 135/65 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный, отеков нет.

ОАК: Le 6,0 x 10<sup>9</sup>/л, Eг=4,5 x 10<sup>12</sup>/л, Hb=127 г/л. Глюкоза: 9,2 ммоль/л, Креатинин 102 мкмоль/л, Билирубин общий 20 мкмоль/л, АСТ 36 МЕ/л., АЛТ 40 МЕ.

На ЭКГ в 12 стандартных отведениях синусная тахикардия 100 в мин, QRS типа QS в сочетании с выпуклой элевацией сегмента ST до 0,5 mV в I, aVL, V2-V5. Качественный тропониновый тест положительный.

Решите ситуационную задачу согласно приведенному выше алгоритму решения задач.

### Задача 3

Пациент Л, 42 года, безработный. Доставлен в приемное отделение с жалобами на жжение за грудиной с иррадиацией в обе руки. Анамнез заболевания: страдает гипертонической болезнью около 10 лет, не обследован, обычное АД 130/80 мм.рт.ст., лекарства принимает нерегулярно. Физическая нагрузка ранее ничем ограничена не была. Ухудшение в течение 5-6 часов – головная боль, общая слабость, вызвал СМП, доставлен в стационар. Анамнез жизни: хронические заболевания, операции отрицает, не курит, алкоголем не злоупотребляет, отец умер внезапно в возрасте 40 лет, у старшего брата инфаркт миокарда в 45 лет. Объективно: общее состояние относительно удовлетворительное, кожные покровы физиологической окраски, на коже век и в области локтей, коленей белесоватые внутрикожные отложения. Дыхание в легких везикулярное, хрипов нет, ЧД 14 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритмичные, ЧСС=90 в минуту, АД 180/100 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный, отеков нет.

ОАК: Le 10,2 x 10<sup>9</sup>/л, Eг=5,2 x 10<sup>12</sup>/л, Hb=143 г/л. Глюкоза: 4,5 ммоль/л, Креатинин 80 мкмоль/л, Тропонин Т 9 нг/л (N: 0-14), Холестерин 8,2 ммоль/л, ЛПНП 5,4 ммоль/л.

На ЭКГ в 12 стандартных отведениях синусный ритм с частотой 67 в мин, глубокие широкие Qв II, III, aVF в сочетании с инверсией Т волн.

Решите ситуационную задачу согласно проведенному выше алгоритму решения задач

### Примерный перечень практических навыков

1. Обследование больного с различными заболеваниями внутренних органов в

	<p>условиях стационара, сбор и оценка анамнеза</p> <p>2. Использование и интерпретация данных физикального обследования больного (антропометрические данные, оценка физического развития пациента на основании использования данных антропометрических стандартов и индексов, клиническое обследование: осмотр, аускультация, перкуссия, пальпация)</p> <p>3. Интерпретация и использование данных инструментального обследования больного (электрокардиографического, рентгенологического, ультразвукового)</p> <p>4. Интерпретация и использование результатов плевральной пункции (плеврального пунктата)</p> <p>5. Интерпретация и использование основных эхокардиографических параметров</p> <p>6. Интерпретация и использование данных лабораторного исследования (клинического анализа крови, мочи, биохимического анализа крови, иммунологического анализа крови)</p> <p>7. Умение формулировать и обосновывать клинический диагноз</p>
--	---

### **Критерии оценки зачетного собеседования и собеседования текущего контроля:**

**Оценка «зачтено»** выставляется обучающемуся если он обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой; усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении ситуационных заданий, безошибочно ответил на основной и дополнительные вопросы на зачете.

**Оценка «не зачтено»** выставляется обучающемуся если он обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки при ответе на основной и дополнительные вопросы; не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий по дисциплине.

### **Критерии оценки тестовых заданий:**

«зачтено» - не менее 71 балла правильных ответов;

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

### **Критерии оценки ситуационных задач:**

«зачтено» - обучающийся решил задачу в соответствии с алгоритмом, дал полные и точные ответы на все вопросы задачи, представил комплексную оценку предложенной ситуации, сделал выводы, привел дополнительные аргументы, продемонстрировал знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, нормативно-правовых актов; предложил альтернативные варианты решения проблемы;

«не зачтено» - обучающийся не смог логично сформулировать ответы на вопросы задачи, сделать выводы, привести дополнительные примеры на основе принципа межпредметных связей, продемонстрировал неверную оценку ситуации.

### **Критерии оценки практических навыков:**

«зачтено» - обучающийся обладает теоретическими знаниями и владеет методикой выполнения практических навыков, демонстрирует их выполнение, в случае ошибки может исправить при коррекции их преподавателем;

«не зачтено» - обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

## 2.2. Примерные вопросы к зачету, собеседованию текущего контроля

### Примерные вопросы к зачету

1. Особенности течения заболеваний у пациентов пожилого и старческого возраста. История развития отечественной геронтологии. Структура геронтологической службы. Этапы оказания геронтологической помощи. Порядок оказания геронтологической помощи.
2. Атеросклероз. Этиология, факторы риска, патогенез, типы гиперлипидемий по Фридриксону.
3. Атеросклероз. Первичные и вторичные гиперхолестеринемии. Клиническая картина. Диагностика. Немедикаментозное лечение. Антигиперлипидемические средства.
4. ИБС.: стенокардия. Классификация стенокардии. Стенокардия напряжения: морфологический субстрат, медикаментозное лечение.
5. ИБС: нестабильная стенокардия. Морфологический субстрат, классификация, лечение
6. ИБС: инфаркт миокарда. Классификация, классы тяжести ИМ. Клиника, ЭКГ и лабораторные критерии ИМ.
7. ИБС: инфаркт миокарда. Тактика ведения и прогноз ИМ с зубцом Q и без зубца Q.
8. Показания к проведению коронарографии.
9. ИБС: инфаркт миокарда правого желудочка: клиника, диагностика, лечение.
10. Хирургические методы лечения ИБС.
11. Показания и противопоказания к тромболитической терапии при ОИМ.
12. Артериальная гипертензия. Современный взгляд на основные механизмы патогенеза. Классификация артериальной гипертензии (по рекомендациям ВОЗ/МОГ; ЕОК/ЕОГ).
13. Тактика ведения больных АГ. Стратификация риска и рекомендуемое лечение (по рекомендациям ВОЗ/МОГ; ЕОК/ЕОГ).
14. Гипертонические кризы. Определение, классификация, лечение.
15. Фармакотерапия артериальной гипертензии. Основные группы гипотензивных препаратов.
16. Фибрилляция предсердий: этиология, клиника, современная классификация. ЭКГ-признаки ФП.
17. Фибрилляция предсердий. Методы восстановления синусного ритма, показания и противопоказания к восстановлению синусного ритма.
18. Фибрилляция предсердий. Медикаментозная подготовка больных к восстановлению синусного ритма.
19. Купирование пароксизма фибрилляции предсердий.
20. Фибрилляция предсердий: тактика ведения больных персистирующей фибрилляцией предсердий.
21. Фибрилляция предсердий: ведение больных с перманентной фибрилляцией предсердий
22. Фибрилляция предсердий: медикаментозная поддержка синусного ритма и предупреждение рецидива ФП. Факторы прогноза удержания синусного ритма.
23. Дифференциальный диагноз и купирование пароксизма тахикардии с широкими комплексами.
24. Дисфункция синусного узла. Клинико-патогенетические варианты, диагностика, лечение.
25. Желудочковые нарушения ритма сердца. Купирование пароксизма желудочковой тахикардии.
26. Механизмы формирования аритмий. Механизмы действия антиаритмических препаратов. Сицилианский гамбит. Общепринятая классификация антиаритмических препаратов (Vaughan Williams, 1970).
27. Сердечно-лёгочная реанимация. Алгоритм действий при внезапной смерти.
28. Сердечная недостаточность. Этиологический, гемодинамический анализ, классификация
29. Ведение больных с сердечной недостаточностью. Медикаментозные и хирургические пути улучшения прогноза больных с хронической сердечной недостаточностью.
30. Сердечная астма. Определение. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Принципы оказания неотложной помощи.
31. Отек легких. Определение. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Принципы оказания неотложной помощи.
32. Кардиогенный шок. Определение. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Принципы оказания неотложной помощи.

33. Легочная гипертензия. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Принципы лечения.
34. Хроническое легочное сердце. Определение. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Медикаментозная терапия. Хирургические методы лечения.
35. ТЭЛА. Определение. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Лабораторные и инструментальные методы исследования. Принципы неотложной помощи. Основные группы препаратов для лечения ТЭЛА. Профилактика ТЭЛА.
36. Метаболический синдром. Определение, диагностика, методы коррекции.
37. Структура кардиологической МСЭК. Цели и задачи. Функции врача-кардиолога поликлиники.
38. Клиническая фармакология и тактика применения антигипертензивных средств.
39. Клиническая фармакология и тактика применения диуретиков.
40. Клиническая фармакология и тактика применения сердечных гликозидов.
41. Клиническая фармакология и тактика применения антиангинальных препаратов.
42. Клиническая фармакология и тактика применения гиполипидемических средств.
43. Клиническая фармакология и тактика применения противотромботических средств (тромболитиков, фибринолитиков, антикоагулянтов и антиагрегантов).
44. Клиническая фармакология и тактика применения антиаритмических средств.

### **Примерные вопросы к собеседованию текущего контроля**

1. Особенности течения заболеваний у пациентов пожилого и старческого возраста.
2. История развития отечественной геронтологии.
3. Структура геронтологической службы. Этапы оказания геронтологической помощи. Порядок оказания геронтологической помощи.
4. Современные технологии организации кардиологической помощи населению. Стационарозамещающие технологии.
5. Эпидемиология, оценка риска развития сердечно-сосудистых заболеваний.
6. Изменение образа жизни и немедикаментозное лечение (отказ от курения, изменение питания, повышение физической активности, психопрофилактика).
7. Медикаментозная профилактика (гиполипидемическая терапия, гипотензивная терапия, антиагрегантная терапия).
8. Популяционный и групповой подход в обеспечении профилактических мероприятий.
9. Принципы формирования нормальной ЭКГ, особенности формирования зубцов и интервалов, их нормальные величины.
10. ЭКГ при гипертрофиях предсердий. Гипертрофия левого и правого желудочка.
11. Ишемические изменения ЭКГ: понятие об ишемии, субэндокардиальном и трансмуральном повреждении, некрозе миокарда. Топическая диагностика инфаркта миокарда (ИМ). Нарушения ритма и проводимости при ИМ.
12. ЭКГ признаки суправентрикулярной и желудочковой экстрасистолии.
13. ЭКГ и нарушения ритма и проводимости при WPW.
14. ЭКГ при предсердных и узловых тахикардиях.
15. ЭКГ при ЖТ. Дифференциальный диагноз ЖТ от «широких» наджелудочковых.
16. ЭКГ при сино-атриальных блокадах. ЭКГ при AV блокадах.
17. ЭхоКГ признаки гипокинезии, акинезии, дискинезии. ЭхоКГ признаки клапанных пороков сердца. Эхо-КГ признаки при инфекционном эндокардите. Эхо-КГ признаки выпота в полость перикарда.
18. ХМ-ЭКГ. Методика исследования. Показания, достоинства и недостатки, интерпретация полученных данных. Анализ variability сердечного ритма. Показатели ХМ-ЭКГ у здоровых людей.
19. СМАД. Методика исследования. Показания, интерпретация полученных данных
20. Нагрузочные пробы. Виды нагрузочных проб. ЭКГ исследование с физической нагрузкой. Показания и противопоказания, критерии прекращения пробы. Интерпретация данных. Пробы с фармакологической нагрузкой. Методика проведения. Показания и противопоказания.
21. Чреспищеводная Эхо-КГ. Подготовка к исследованию. Способы введения чреспищеводного датчика. Достоинства и недостатки, показания и противопоказания. Осложнения.

22. Стресс-Эхо-КГ. Преимущества и недостатки метода. Показания. Противопоказания. Подготовка к исследованию. Методика исследования. Интерпретация полученных результатов.
23. Ультразвуковое ангиосканирование и доплерография. Показания. Подготовка к исследованию. Методика исследования. Интерпретация результатов.
24. Определение атеросклероза. Липиды крови. Стадии атерогенеза. Патогенез атеросклероза.
25. Типы гиперлипидемий. Первичные и вторичные гиперхолестеринемии. Клиническая картина. Диагностика. Немедикаментозное лечение. Антигиперлипидемические средства.
26. Определение ИБС. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина стабильной стенокардии. Эквиваленты стенокардии. Лабораторные и инструментальные методы исследования. Диагностика и дифференциальная диагностика. Немедикаментозное лечение. Медикаментозная терапия.
27. Немодифицируемые факторы риска атеросклероза. Модифицируемые факторы риска атеросклероза. Метаболический синдром. Коморбидность. Компоненты модификации образа жизни (отказ от курения, диета, контроль массы тела, контроль АД, рекомендации по физической активности). Методы их коррекции.
28. Рациональная фармакотерапия (гиполипидемическая терапия, антиагреганты, бета-адреноблокаторы, ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина, антагонисты минералокортикоидных рецепторов, антагонисты кальция).
29. Патогенез острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST (ОКСбпST). Основные клинические формы. Диагностика ОКСбпST. Электрокардиографические изменения у больных с ОКСбпST. Лабораторные исследования у больных с подозрением ОКСбпST.
30. Стратификация риска больных ОКСбпST (по шкалам GRASE, TIMI) и риска кровотечений (по шкале CRUSADE).
31. Неотложная помощь больным ОКСбпST. Основные группы препаратов (показания, противопоказания). Выбор стратегии ведения больных с ОКСбпST.
32. Патогенез ОКСпST. Основные клинические формы. Атипичные формы ОКСпST. Диагностика ОКСпST. Электрокардиографические изменения у больных с ОКСпST. Лабораторные исследования у больных с подозрением на ОКСпST.
33. Стратификация риска больных с ОКСпST. Неотложная помощь больным с ОКСпST. Основные группы препаратов, необходимых для лечения больных с ОКСпST (показания, противопоказания).
34. Выбор стратегии ведения больных с ОКСпST. Тромболитическая терапия у больных с ОКСпST: показания, противопоказания, осложнения. Методы оценки эффективности тромболитической терапии.
35. Осложнения ИМ. Методы диагностики осложнений, экстренная медицинская помощь при развитии осложнений ИМ. Профилактика осложнений ИМ.
36. Определение АГ. Этиология. Патогенез. Классификация АГ. Стратификация риска при АГ. Клиническая картина. Жалобы и анамнез. Осмотр и физическое обследование. Лабораторные методы исследования. Инструментальные методы исследования. Дифференциальная диагностика. Немедикаментозное лечение. Медикаментозная терапия. Осложнения.
37. Гипертонические кризы. Определение. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Принципы оказания неотложной помощи. Основные лекарственные средства, применяемые при неотложных состояниях.
38. Особенности диагностики и назначения антигипертензивной терапии у пожилых пациентов.
39. Особенности диагностики и назначения антигипертензивной терапии у лиц, злоупотребляющих алкоголем.
40. Приобретенные пороки сердца: этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, лечение.
41. Митральный стеноз. Определение. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Инструментальные методы обследования. Лечение: медикаментозное и хирургическое.
42. Митральная недостаточность. Определение. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Инструментальные методы обследования. Лечение: медикаментозное и хирургическое.
43. Аортальный стеноз. Определение. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Инструментальные методы обследования. Лечение: медикаментозное и хирургическое.
44. Аортальная недостаточность. Определение. Этиология. Патогенез. Клиническая картина.

- Инструментальные методы обследования. Лечение: медикаментозное и хирургическое.
45. Трикуспидальный стеноз. Определение. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Инструментальные методы обследования. Лечение: медикаментозное и хирургическое.
46. Трикуспидальная недостаточность. Определение. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Инструментальные методы обследования. Лечение: медикаментозное и хирургическое.
47. Дилатационная КМП. Определение. Этиология. Патогенез. Патоморфология. Клиническая картина. Инструментальные исследования. Диагностика. Лечение. Прогноз.
48. Гипертрофическая КМП. Определение. Этиология. Патогенез. Патоморфология. Клиническая картина. Инструментальные исследования. Диагностика. Лечение. Прогноз.
49. Рестриктивная КМП. Определение. Этиология. Патогенез. Патоморфология. Клиническая картина. Инструментальные исследования. Диагностика. Лечение. Прогноз.
50. АВ-блокады. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Диагностика. Принципы лечения. Показания к имплантации электростимулятора (ЭКС).
51. СССУ. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Диагностика. Принципы лечения. Показания к имплантации ЭКС.
52. АВУРТ. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Принципы лечения.
53. АВ-реципрокная тахикардия (АВАРТ, АВОРТ при синдроме WPW). Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Принципы лечения.
54. Фибрилляция предсердий. Трепетание предсердий. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина. Диагностическое обследование. Профилактика инсульта у пациентов. Клинические шкалы оценки риска инсульта и системных эмболий у пациентов. Клинические шкалы риска развития кровотечений. Стратегия контроля частоты сердечных сокращений. Стратегия контроля ритма. Неотложное восстановление синусового ритма. Длительная антиаритмическая медикаментозная терапия. Катетерная абляция. Хирургическое лечение.
55. Желудочковая экстрасистолия. Определение. Патогенез. Классификация. Клиническая картина. Тактика ведения пациентов с желудочковой экстрасистолией. Хирургические методы лечения.
56. Пароксизмальная желудочковая тахикардия. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина. Тактика ведения пациентов с желудочковой тахикардией. Хирургические методы лечения.
57. Желудочковая тахикардия типа «пируэт». Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Тактика ведения пациентов с желудочковой тахикардией типа «пируэт».
58. Механизмы формирования аритмий. Механизмы действия антиаритмических препаратов. Сицилианский гамбит. Общепринятая классификация антиаритмических препаратов (Vaughan Williams, 1970).
59. ОСН. Определение. Этиология.
60. Сердечная астма. Определение. Этиология. Патогенез. Клиническое проявление. Принципы оказания неотложной помощи.
61. Отек легких. Определение. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Принципы оказания неотложной помощи.
62. Кардиогенный шок. Определение. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Принципы оказания неотложной помощи.
63. ХСН. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина: особенности жалоб и физикального осмотра. Лабораторные и инструментальные методы диагностики. Дифференциальная диагностика. Немедикаментозные и медикаментозные методы лечения ХСН. Хирургические методы лечения ХСН.
64. Легочная гипертензия. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Принципы лечения.
65. Хроническое легочное сердце. Определение. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Медикаментозная терапия. Хирургические методы лечения.
66. ТЭЛА. Определение. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Лабораторные и инструментальные методы исследования. Принципы неотложной помощи. Основные группы препаратов для лечения ТЭЛА. Профилактика ТЭЛА.
67. Бета-блокаторы. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Фармакокинетика. Клиническое значение. Режим дозирования. Побочные эффекты.

- Противопоказания. Лекарственное взаимодействие
68. Блокаторы кальциев каналов. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Фармакокинетика. Клиническое значение. Режим дозирования. Побочные эффекты. Противопоказания. Лекарственное взаимодействие.
69. Нитраты. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Фармакокинетика. Клиническое значение. Режим дозирования. Побочные эффекты. Противопоказания. Лекарственное взаимодействие.
70. Метаболические средства (ранолазин, триметазидин). Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Фармакокинетика. Клиническое значение. Режим дозирования. Побочные эффекты. Противопоказания. Лекарственное взаимодействие.
71. Антиагреганты. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Фармакокинетика. Клиническое значение. Режим дозирования. Побочные эффекты. Противопоказания. Лекарственное взаимодействие
72. Антикоагулянты. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Фармакокинетика. Клиническое значение. Режим дозирования. Побочные эффекты. Противопоказания. Лекарственное взаимодействие.
73. Статины. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Фармакокинетика. Клиническое значение. Режим дозирования. Побочные эффекты. Противопоказания. Лекарственное взаимодействие.
74. Фибраты. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Фармакокинетика. Клиническое значение. Режим дозирования. Побочные эффекты. Противопоказания. Лекарственное взаимодействие.
75. Секвестранты желчных кислот. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Фармакокинетика. Клиническое значение. Режим дозирования. Побочные эффекты. Противопоказания. Лекарственное взаимодействие.
76. Коронарная ангиография. Показания. Противопоказания. Сроки проведения. Методика проведения исследования. Осложнения.
77. Чрескожные коронарные вмешательства. Показания. Методика проведения. Осложнения.
78. Коронарное шунтирование. Показания. Методика проведения. Осложнения.
79. Пластика и протезирование клапанов сердца. Показания. Методика проведения. Осложнения.
80. Трансплантация сердца. Показания. Методика проведения. Осложнения.
81. Катетерная абляция. Показания. Методика проведения. Осложнения.
82. Имплантация кардиовертеров-дефибрилляторов, стимуляторов, ресинхронизаторов. Показания. Методика проведения. Осложнения.

### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

#### **3.1. Методика проведения тестирования**

**Целью** этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### **Субъекты, на которых направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место

проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

**Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

**Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

**Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа зачёта, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

**Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы**

	Вид промежуточной аттестации
	зачет
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	18
Кол-во баллов за правильный ответ	2
Всего баллов	<b>36</b>
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	8
Кол-во баллов за правильный ответ	4
Всего баллов	<b>32</b>
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	4
Кол-во баллов за правильный ответ	8
Всего баллов	<b>32</b>
Всего тестовых заданий	<b>30</b>
Итого баллов	<b>100</b>
Мин. количество баллов для аттестации	71

**Описание проведения процедуры:**

Тестирование является обязательным этапом зачёта независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

Тестирование на бумажном носителе:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете.

Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете.

**Результаты процедуры:**

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за

тестирование обучающихся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено» или «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

### **3.2. Методика проведения устного собеседования**

**Целью процедуры** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с расписанием учебных занятий (если промежуточная аттестация проводится в форме зачета). Деканатом факультета, отделом подготовки кадров высшей квалификации может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

#### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

#### **Описание проведения процедуры:**

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Собеседование может проводиться по вопросам билета и (или) по ситуационной(ым) задаче(ам). Результат собеседования при промежуточной аттестации в форме зачёта – оценками «зачтено», «не зачтено».

#### **Результаты процедуры:**

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачётные ведомости и представляются в отдел подготовки кадров высшей квалификации.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

### **3.3. Методика проведения приема практических навыков**

**Цель этапа** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме приема практических навыков является оценка уровня приобретения обучающимся умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии по дисциплине (модулю), или в день проведения собеседования, или может быть совмещена с зачетным собеседованием по усмотрению кафедры.

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

#### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки умений и навыков. Банк оценочных материалов включает перечень практических навыков, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

#### **Описание проведения процедуры:**

Оценка уровня освоения практических умений и навыков может осуществляться на основании положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех практических занятий.

Для прохождения этапа проверки уровня освоения практических навыков обучающийся должен овладеть всеми практическими умениями и навыками, предусмотренными программой дисциплины (модуля).

#### **Результаты процедуры:**

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.