

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Железнов Лев Михайлович

Должность: ректор

Дата подписания: 21.12.2021

Уникальный программный ключ:

7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f31

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«Кировский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«Особенности амбулаторного ведения пациентов с нарушением ритма сердца»**

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. Соловьева

Ассистент кафедры внутренних болезней  
ФГБОУ ВО Кировского ГМУ Минздрава России

У.А. Ральникова

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП</b>	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. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы</b>	13
<b>Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)</b>	13
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)	13
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	14
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий	14
3.4. Тематический план лекций	14
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)	15
3.6. Самостоятельная работа обучающегося	16
<b>Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)</b>	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	17
4.2. Нормативная база	18
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	18
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем	18
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	19
<b>Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)</b>	20
5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине	21
<b>Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)</b>	24
<b>Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)</b>	24
<b>Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b>	25
8.1. Выбор методов обучения	25
8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья	25
8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	26
8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	26

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

**1.1. Цель изучения дисциплины (модуля):** систематизация и расширение целостных представлений о кардиологической помощи пациентам с нарушениями ритма сердца, как о разделе поликлинической помощи, являющейся одной из основ медицинского образования, приобретение ключевых компетенций по диагностике, лечению и профилактике состояний кардиологического профиля.

### **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 амбулаторного ведения пациентов с нарушением ритма сердца» относится к блоку ФТД. Факультативные дисциплины.

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

Является предшествующей для прохождения практик: 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, способы выявлять 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, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	Раздел № 1-5 Семестр № 4
		ИД УК 1.3. Выбирает оптимальный способ	Оптимальный способ решения поставленной	Выбирать оптимальный способ решения	Навыками выбора оптимального способа	собеседование по вопросам,	собеседование по вопросам,	

		решения поставленной задачи на основе системного подхода	задачи на основе системного подхода	поставленной задачи на основе системного подхода	решения поставленной задачи на основе системного подхода	собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	
2	ПК-2. Способен проводить обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями ми 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 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).	Раздел № 1-5 Семестр № 4
		ИД ПК 2.2. Проводит физикальное исследование пациентов с заболеваниями	Методику осмотра и обследования у пациентов с заболеваниями и (или)	Оценивать анатомо-функциональное состояние сердечно-	Навыками оценивать анатомо-функциональное состояние	собеседование по вопросам, собеседование по	собеседование по вопросам, собеседование по	Раздел № 1-5 Семестр № 4

		и и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)	состояниями сердечно-сосудистой системы; анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы организма человека в норме и у пациентов с заболеваниями и и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма человека в норме и у пациентов с заболеваниями и и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	сосудистой системы в норме и при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; использовать методики осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом анатомо-функциональных 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 периферических артерий;</li> <li>- измерение лодыжечно-плечевого индекса систолического давления;</li> <li>- оценку</li> </ul>	сердечно-сосудистой системы в норме и при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; использовать методики осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом анатомо-функциональных 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 периферических артерий;</li> <li>- измерение лодыжечно-плечевого индекса систолического давления;</li> </ul>	ситуационным задачам, тестирование письменное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	
--	--	--	--	--	---	---	--	--

				состояния венозной системы; - оценку наличия гипоперфузии и или задержки жидкости в органах и тканях организма человека.	- оценку состояния венозной системы; - оценку наличия гипоперфузии и или задержки жидкости в органах и тканях организма человека.			
		ИД ПК 2.3. Осуществляет направление пациентов с заболеваниями и и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на лабораторное, инструментальное обследование, на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующим и порядками оказания медицинской помощи, клиническим и рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов лабораторного и инструментального обследования пациентов с заболеваниями и и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; клиническую картину состояний, требующих направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и 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 и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и и (или) состояниями сердечно-	Навыками определять медицинские показания для направления пациента для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара; интерпретировать и анализировать результаты лабораторного и инструментального обследования пациентов с заболеваниями и и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и 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).	Раздел № 1-5 Семестр № 4



				сосудистой системы					
3	ПК-3. Способен назначать лечение пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, контролировать его эффективность и безопасность	ИД ПК 3.1. Разрабатывает план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями 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	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 и (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 порядками оказания медицинской помощи и рекомендациями (протоколами и 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 порядками оказания медицинской помощи и рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	собеседование по вопросам, собеседование по ситуациям, задачам, тестирование письменное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	собеседование по вопросам, собеседование по ситуациям, задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	Раздел № 1-5 Семестр № 4	
		ИД ПК 3.2. Назначает лекарственные препараты, немедикаментозную терапию, медицинские изделия, лечебное питание пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в	Механизмы действия лекарственных препаратов и медицинских изделий, применяемых в кардиологии; медицинские показания и противопоказания к назначению; возможные осложнения	Обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначения хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-	Навыками применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначения хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-	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 (интерпр	Раздел № 1-5 Семестр № 4	

		соответствии с действующим и порядками оказания медицинской помощи, клиническим и рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, оценивает эффективность и безопасность их применения	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	сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническим и рекомендациями (протоколами и 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	сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническим и рекомендациями (протоколами и 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)	ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	етапия ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	
--	--	--	---	--	--	------------------	------------------------------	--

				сердечно-сосудистой системы.	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 действующим и порядками оказания медицинской помощи, клиническим и рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с 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	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, немедикаментозной терапии, хирургических вмешательств	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 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).	Раздел № 1-5 Семестр № 4

			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 и сердечно-сосудистой системы	(или) медицинских изделий, немедикаментозной 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	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	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).	Раздел № 1-5 Семестр № 4

				подготовки пациентов с заболеваниями и и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к хирургическому вмешательству	ь план подготовки пациентов с заболеваниями и и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к хирургическому вмешательству			
--	--	--	--	---	--	--	--	--

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		№4
1	2	3
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
в том числе:		
Лекции (Л)	2	2
Практические занятия (ПЗ)	18	18
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
в том числе:		
- Работа с учебной и научной литературой	6	6
- Решение тестового контроля	5	5
- Описание и интерпретация изменений ЭКГ, Эхо-КГ, ХМ-ЭКГ при патологии сердечно-сосудистой системы, интерпретация лабораторных и инструментальных исследований сердечно-сосудистых заболеваний.	5	5
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	Общие вопросы организации медицинской помощи при нарушениях ритма сердца на амбулаторном этапе.	<i>Лекции:</i> «Общие вопросы организации медицинской помощи при нарушениях ритма сердца на амбулаторном этапе» <i>Практические занятия:</i> «Общие вопросы организации медицинской помощи при нарушениях ритма сердца на амбулаторном этапе»
2.	УК-1, ПК-2, ПК-3	Ведение пациентов с фибрилляцией предсердий.	<i>Практические занятия:</i> «Ведение пациентов с фибрилляцией предсердий».
3.	УК-1, ПК-2,	Ведение пациентов с	<i>Практические занятия:</i> «Ведение

	ПК-3	наджелудочковыми нарушениями ритма сердца.	пациентов с наджелудочковыми нарушениями ритма сердца.
4.	УК-1, ПК-2, ПК-3	Ведение пациентов с желудочковыми нарушениями ритма сердца.	<i>Практические занятия:</i> «Ведение пациентов с желудочковыми нарушениями ритма сердца».
5.	УК-1, ПК-2, ПК-3	Ведение пациентов с ЭКС. Ведение пациентов с дисфункцией синусного узла. Ведение пациентов с дисфункцией атриовентрикулярного соединения.	<i>Практические занятия:</i> «Ведение пациентов с ЭКС. Ведение пациентов с дисфункцией синусного узла. Ведение пациентов с дисфункцией атриовентрикулярного соединения».

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

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин				
		1	2	3	4	5
1.	Производственная практика. Клиническая. Реабилитационная медицина	+	+	+	+	+
2.	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	Общие вопросы организации медицинской помощи при нарушениях ритма сердца на амбулаторном этапе.	2	2	4	8	
2	Ведение пациентов с фибрилляцией предсердий.	-	4	3	7	
3	Ведение пациентов с наджелудочковыми нарушениями ритма сердца.	-	4	3	7	
4	Ведение пациентов с желудочковыми нарушениями ритма сердца.	-	4	3	7	
5	Ведение пациентов с ЭКС. Ведение пациентов с дисфункцией синусного узла. Ведение пациентов с дисфункцией атриовентрикулярного соединения.	-	4	3	7	
	Вид промежуточной аттестации	зачет				+
	Итого:	2	18	16	36	

### 3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоёмкость (час)
				4 семестр
1	2	3	4	5
1	1	Общие вопросы организации медицинской помощи при нарушениях ритма сердца на амбулаторном этапе.	Организация медицинской помощи при нарушениях ритма сердца на амбулаторном этапе. Общие принципы организации работы амбулаторного этапа аритмологического центра. Показания к плановой и экстренной госпитализации пациентов с нарушениями ритма сердца.	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)
				4 семестр
1	2	3	4	5
1	1	Общие вопросы организации медицинской помощи при нарушениях ритма сердца на амбулаторном этапе.	Организация медицинской помощи при нарушениях ритма сердца на амбулаторном этапе. Общие принципы организации работы амбулаторного этапа аритмологического центра. Показания к плановой и экстренной госпитализации пациентов с нарушениями ритма сердца. <i>Практическая подготовка.</i>	2  В том числе на ПП: 1
2	2	Ведение пациентов с фибрилляцией предсердий	Тактика ведения пациента с впервые выявленной фибрилляцией предсердий. Показаний к экстренной и плановой госпитализации. Понятие об острой и хронической фибрилляции предсердий. Показания к назначению антикоагулянтной терапии. Ведение амбулаторного пациента с хронической фибрилляцией предсердий. Подготовка к плановой электрической кардиоверсии. Показания для хирургического лечения фибрилляции предсердий. Ведение пациентов после хирургического лечения фибрилляции предсердий. Показания для прекращения антикоагулянтной терапии. <i>Практическая подготовка.</i>	4  В том числе на ПП: 2
3	3	Ведение пациентов с наджелудочковыми нарушениями ритма сердца.	Тактика ведения пациентов с атриовентрикулярными узловыми тахикардиями. Методы проведения выгусных проб. Показания для хирургического лечения. Ведение пациентов с предсердной тахикардией. Основные антиаритмические препараты для лечения предсердной тахикардии. Ведение пациентов с наджелудочковой экстрасистолией. <i>Практическая подготовка.</i>	3  В том числе на ПП: 2
4	4	Ведение пациентов с желудочковыми нарушениями ритма сердца.	Тактика ведения пациентов с желудочковыми нарушениями ритма сердца. Основные антиаритмические препараты для лечения пациентов желудочковыми нарушениями ритма сердца. Показания к хирургическому лечению желудочковой тахикардии. Показания к имплантации кардиовертер-дефибрилляторов. Показания для экстренной и плановой госпитализации. <i>Практическая подготовка.</i>	4  В том числе на ПП: 2
5	5	Ведение пациентов с ЭКС. Ведение пациентов с дисфункцией синусного узла. Ведение пациентов с дисфункцией	Ведение пациентов с дисфункцией синусного узла. Ведение пациентов с дисфункцией атриовентрикулярного соединения. Показания к имплантации постоянного ЭКС. Особенности ведения пациентов с синкопальными состояниями. Наблюдение пациентов с постоянными ЭКС. Осложнения	4

		атриовентрикулярно го соединения.	постоянной электрокардиостимуляции. Показания к экстренной и плановой госпитализации пациентов с брадикардиями, постоянными электрокардиостимуляторами. <i>Практическая подготовка.</i>	В том числе на ПП: 2
7	3	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>18</b>

### 3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	4	Общие вопросы организации медицинской помощи при нарушениях ритма сердца на амбулаторном этапе	- 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.	4
2		Ведение пациентов с фибрилляцией предсердий	- 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		Ведение пациентов с наджелудочковыми нарушениями ритма сердца.	- 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		Ведение пациентов с желудочковыми нарушениями ритма сердца.	- 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
5		Ведение пациентов с ЭКС. Ведение пациентов с дисфункцией синусного узла. Ведение пациентов с дисфункцией атриовентрикулярного соединения.	- 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:				16
<b>Всего часов на самостоятельную работу:</b>				<b>16</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	Н. В. Ребова,	Томск : СибГМУ, 2019. - 125 с.	-	ЭБС

	сердечная недостаточность: клиника, диагностика, лечение: учебное пособие	И. В. Долгалева, Т. М. Рипп.	- URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/138694">https://e.lanbook.com/book/138694</a> .		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»

#### 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 аудитории 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	Конференц-зал, учебные комнаты № 310, № 314 по адресу г. Киров, ул. Попова 41, КОГКБУЗ «Центр	Укомплектованы техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации

индивидуальных консультаций	кардиологии и неврологии”	
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	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 лекциях 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 «Общие вопросы организации медицинской помощи при нарушениях ритма сердца на амбулаторном этапе». 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 используется форма практических занятий: практикум традиционный.

#### **Самостоятельная работа:**

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Особенности амбулаторного ведения пациентов с нарушением ритма сердца» 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 амбулаторного ведения пациентов с нарушением ритма сердца» 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 этико-деонтологических 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:

№ n/n	Виды занятий/работ	Виды учебной работы обучающихся	
		Контактная работа (on-line u 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	- работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- семинары-форумы</li> <li>- веб-тренинги</li> <li>- видеозащита работ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>задач</li> <li>- работа по планам занятий</li> <li>- самостоятельное выполнение заданий и отправка их на проверку преподавателю</li> </ul>
3	Консультации (групповые и индивидуальные)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- видеоконсультации</li> <li>- веб-консультации</li> <li>- консультации в чате</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- консультации-форумы (или консультации в чате)</li> <li>- консультации посредством образовательного сайта</li> </ul>
4	Контрольные, проверочные, самостоятельные работы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- видеозащиты выполненных работ (групповые и индивидуальные)</li> <li>- тестирование</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с архивами проведенных занятий</li> <li>- самостоятельное изучение учебных и методических материалов</li> <li>- решение тестовых заданий и ситуационных задач</li> <li>- выполнение контрольных / проверочных / самостоятельных работ</li> </ul>

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>Категории обучающихся</i>	<i>Формы</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.

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

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)  
«Особенности амбулаторного ведения пациентов с нарушением ритма сердца»**

Специальность 31.06.08 Кардиология  
(очная форма обучения)

**Раздел 1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ НАРУШЕНИЯХ РИТМА СЕРДЦА НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ.**

**Тема 1.1: ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ НАРУШЕНИЯХ РИТМА СЕРДЦА НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ.**

**Цель занятия:** изучить общие принципы организации работы амбулаторного этапа аритмологического центра, показания к плановой и экстренной госпитализации пациентов с нарушениями ритма сердца.

**Задачи:**

- **рассмотреть** общие принципы организации работы амбулаторного этапа аритмологического центра.
- **обучить** основам организации работы амбулаторного этапа аритмологического центра.
- **изучить** показания к плановой и экстренной госпитализации пациентов с нарушениями ритма сердца.

**Ординатор должен знать:**

1) базисные знания: понятийный аппарат – общественное здоровье, диспансеризация, медико-социальная экспертиза.

2) после изучения темы: историю развития отечественной аритмологии, состояние и перспективы развития аритмологии в РФ, принципы организации работы амбулаторного этапа аритмологического центра, основы медико-социальной экспертизы, принципы диспансеризации больных с нарушениями ритма сердца.

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

**Ординатор должен владеть:** методом расспроса при прохождении диспансеризации больных с нарушением ритма сердца, методикой проведения медико-социальной экспертизы пациентов с нарушением ритма сердца.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

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

1. Общие принципы организации работы амбулаторного этапа аритмологического центра.
2. Структура амбулаторного этапа аритмологического центра.
3. Этапы оказания амбулаторной помощи аритмологического центра.
4. Порядок оказания амбулаторной помощи аритмологического центра.
5. Показания к плановой и экстренной госпитализации пациентов с нарушениями ритма сердца.

**2. Практическая подготовка.**

Отработка практических навыков (проведения 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.

### **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. Общие принципы организации работы амбулаторного этапа аритмологического центра.
2. Структура амбулаторного этапа аритмологического центра.
3. Этапы оказания амбулаторной помощи аритмологического центра.
4. Порядок оказания амбулаторной помощи аритмологического центра.
5. Показания к плановой и экстренной госпитализации пациентов с нарушениями ритма сердца.

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

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

#### **Примерные тесты:**

*Выберете все правильные ответы:*

1. У больного 56 лет в течение 5 дней сохраняется пароксизм фибрилляции предсердий, не сопровождающийся болевым синдромом, сердечной недостаточностью. Ваша тактика инструментального обследования пациента:
  - а) ЭКГ, Холтеровское мониторирование, ЭХО-КГ, коронарография;
  - б) ЭКГ, Холтеровское мониторирование, ЭХО-КГ, сцинтиграфия миокарда;
  - в) ЭКГ, чреспищеводная ЭХО-КГ, рентгенография органов грудной клетки.\*
2. 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.
3. Наиболее эффективным препаратом для предупреждения повторных приступов фибрилляции предсердий считается:
  - а) пропранолол;
  - б) верапамил;
  - в) амиодарон;\*
  - г) дигоксин.

#### **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. 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>.

## **Раздел 2. ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ**

### **Тема 2.1: ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ**

**Цель занятия:** способствовать формированию знаний по клиническому обследованию пациентов с фибрилляцией предсердий, трепетанием предсердий, разобрать этапы диагностического поиска, рассмотреть принципы хирургического лечения.

#### **Задачи:**

- **рассмотреть** рассмотреть этиологию, патогенез, критерии диагноза, неотложную помощь при фибрилляции предсердий, хирургическое лечение.
- **обучить** критериям постановки диагноза, принципам неотложной помощи при фибрилляции предсердий, методам хирургического лечения.
- **изучить** рассмотреть этиологию, патогенез, критерии диагноза, неотложную помощь при фибрилляции предсердий, хирургическое лечение.

#### **Ординатор должен знать:**

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

2) после изучения темы: критерии диагноза, принципы неотложной помощи при пароксизмальных наджелудочковых тахикардиях, методы хирургического лечения

**Ординатор должен уметь:** диагностировать, пароксизмальных наджелудочковых тахикардиях оказывать неотложную помощь при пароксизмальных наджелудочковых тахикардиях, определять показания к хирургическому лечению.

**Ординатор должен владеть:** навыками диагностики пароксизмальных наджелудочковых тахикардиях, оказания неотложной помощи при пароксизмальных наджелудочковых тахикардиях, оценки показаний к хирургическому лечению.

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

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

1. Фибрилляция 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. Длительная антиаритмическая медикаментозная терапия.
2. Тактика ведения пациента с впервые выявленной фибрилляцией предсердий. Показаний к экстренной и плановой госпитализации. Понятие об острой и хронической фибрилляции предсердий. Показания к назначению антикоагулянтной терапии.
3. Ведение амбулаторного пациента с хронической фибрилляцией предсердий. Подготовка к плановой электрической кардиоверсии.
4. Показания для хирургического лечения фибрилляции предсердий. Ведение пациентов после хирургического лечения фибрилляции предсердий. Показания для прекращения антикоагулянтной терапии

##### **2. Практическая подготовка.**

Отработка практических навыков (проведения 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., 25 лет, предъявляет жалобы на ритмичное сердцебиение, возникшее внезапно 3 часа назад. Из анамнеза: отмечает подобные эпизоды сердцебиений в течение последних 5 лет, возникающие 1-2 раза в месяц, длящиеся до 30 мин., проходившие после задержки дыхания при глубоком вдохе. Обратился в поликлинику с сохраняющимся сердцебиением, на ЭКГ зафиксирована ритмичная тахикардия с узкими комплексами QRS с ЧСС 150 в мин. Доставлен в стационар. АГ отрицает, физическая нагрузка без ограничения. Объективно: Состояние удовлетворительное. Кожные покровы физиологической окраски. Телосложение нормостеническое. В лёгких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧДД 16 в мин. Границы сердца: правая на 0,5 см снаружи от правого края грудины, верхняя – верхний край III ребра, левая – на 1 см внутри от левой СКЛ в V межреберье. Тоны сердца ритмичные, ясные, ЧСС 150 в мин. АД 100/70 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Размеры печени по Курлову: 9x8x7 см. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Отёков нет.

ОАК: Нб 141 г/л, эритроциты  $4,2 \cdot 10^{12}$ , лейкоциты  $5,1 \cdot 10^9$ , тромбоциты  $256 \cdot 10^9$ , СОЭ 1 мм/час

ОАМ: рН кислая, отн. плотность 1014 ед, белок н/о, глюкоза н/о, лейкоциты 1-2 в п/зр, эритроциты не обнаружены.

Б/Х: глюкоза 5,1 ммоль/л, АСТ 12 ЕД, АЛТ 14 ЕД, общ. билирубин 18,0 ммоль/л, ОХС 5,2 ммоль/л, креатинин 0,068 ммоль/л.

На ЭКГ в 12 стандартных отведениях ритмичная тахикардия с узкими комплексами QRS с частотой 150 в мин.

На ЧП ЭКГ АВ узловая реципрокная тахикардия с частотой 150 в мин, RP' 68 мс, с конверсией в синусный ритм с ЧСС 80 в мин.

- Диагноз: АВ узловая реципрокная тахикардия, пароксизмы средней частоты, последний от сего дня, спонтанное восстановление синусного ритма от сего дня.
- План обследования: дополнительного не требуется.
- Лечение: неотложная помощь: способы купирования ПНЖТ: вагусные пробы (проба Вальсальвы, массаж каротидного синуса, проба Ашнера, проба Гольца, модифицированная проба Вальсальвы), вв болус аденозина (АТФ), вв болус верапамила/дилтиазема/метопролола/пропафенона, пероральный прием пропафенона, вв инфузия амиодарона, чреспищеводная ЭКС, ЭКВ.

Лечение: метод выбора – хирургическое лечение (РЧ абляция медленных путей АВ соединения), альтернатива – антиаритмическая терапия (варианты: верапамил продленного действия в 1 или 2 приема; метопролола тартрат продленного действия в 2 приема; дилтиазем продленного действия в 1 или 2 приема; пропафенон в 3 приема; пропафенон продленного действия в 2 приема).

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

##### Задача

Пациентка М., 68 л., доставлена в приемный покой с жалобами на неритмичные сердцебиения, возникшие внезапно накануне вечером, слабость, одышку при ходьбе до 200 м. Из анамнеза: Подобные эпизоды в течение последних 2 лет, возникают 1 раз в 3 месяца, купируются спонтанно в течение 2-3 часов. Вышеописанные жалобы появились накануне

вечером, сегодня утром вызвала бригаду СМП. На ЭКГ зафиксирована неритмичная тахикардия с узкими комплексами QRS. Из анамнеза: много лет страдает артериальной гипертензией, макс. АД 180/100 мм рт.ст., об. 140/90 мм рт.ст. Одышка при ходьбе до 200-300 м, усиливается на фоне неритмичных сердцебиений. Ранее принимала метопролол 50 мг/сут., индапамид 1,5 мг, аспирин 100 мг, аторвастатин 20 мг. Объективно: Состояние удовлетворительное. Кожные покровы физиологической окраски. Телосложение гиперстеническое. ИМТ 32 кг/м<sup>2</sup>. В лёгких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧДД 19 в мин. Границы сердца: правая на 0,5 см кнаружи от правого края грудины, верхняя – верхний край III ребра, левая – по левой СКЛ в V межреберье. Тоны сердца аритмичные, приглушенные, систолический шум на верхушке. ЧСС 134 в мин., пульс 97 в мин. АД 150/90 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Размеры печени по Курлову: 9x8x7 см. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Отеков нет.

ОАК: Нб 124 г/л, эритроциты  $5,1 \cdot 10^{12}$ , лейкоциты  $4,0 \cdot 10^9$ , тромбоциты  $258 \cdot 10^9$ , СОЭ 7 мм/час.

ОАМ: рН кислая, отн. плотность 1023 ед, белок 0,133 г/л, глюкоза н/о, лейкоциты 1-2 в п/зр, эритроциты не обнаружены.

Б/Х: глюкоза 7,11 ммоль/л, АСТ 12 ЕД, АЛТ 24 ЕД, общ. билирубин 18,0 ммоль/л, ОХС 6,9 ммоль/л, креатинин 0,141 мкмоль/л.

На ЭКГ ФП с ЧЖС 150 в мин, ЭОС влево.

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 предсердий. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина. Диагностические обследования. 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. Длительная антиаритмическая медикаментозная терапия.
2. Тактика ведения пациента с впервые выявленной фибрилляцией предсердий. Показаний к экстренной и плановой госпитализации. Понятие об острой и хронической фибрилляции предсердий. Показания к назначению антикоагулянтной терапии.
3. Ведение амбулаторного пациента с хронической фибрилляцией предсердий. Подготовка к плановой электрической кардиоверсии.
4. Показания для хирургического лечения фибрилляции предсердий. Ведение пациентов после хирургического лечения фибрилляции предсердий. Показания для прекращения антикоагулянтной терапии

3) *Описание и интерпретация изменений ЭКГ, Эхо-КГ, ХМ-ЭКГ при патологии сердечно-сосудистой системы, интерпретация лабораторных и инструментальных исследований, характерных для фибрилляции предсердий.*

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

### **Примерные тесты:**

*Выберете все правильные ответы:*

1. У больного 56 лет в течение 5 дней сохраняется пароксизм фибрилляции предсердий, не сопровождающийся болевым синдромом, сердечной недостаточностью. Ваша тактика инструментального обследования пациента:
  - а) ЭКГ, Холтеровское мониторирование, ЭХО-КГ, коронарография;
  - б) ЭКГ, Холтеровское мониторирование, ЭХО-КГ, сцинтиграфия миокарда;
  - в) ЭКГ, чреспищеводная ЭХО-КГ, рентгенография органов грудной клетки.\*
2. 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.
3. Наиболее эффективным препаратом для предупреждения повторных приступов фибрилляции предсердий считается:
- а) пропранолол;
  - б) верапамил;
  - в) амиодарон;\*
  - г) дигоксин.

### 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

- 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

- 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>.

- 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 3. ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С НАДЖЕЛУДОЧКОВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РИТМА СЕРДЦА.

### Тема 3.1: ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С НАДЖЕЛУДОЧКОВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РИТМА СЕРДЦА.

**Цель занятия:** способствовать формированию знаний по клиническому обследованию пациентов с пароксизмальными наджелудочковыми тахикардиями (АВ-узловая реципрокная тахикардия (АВУРТ), АВ-реципрокная тахикардия (АВАРТ, АВОРТ при синдроме WPW), разобрать этапы диагностического поиска, рассмотреть принципы хирургического лечения.

#### Задачи:

- **рассмотреть** рассмотреть этиологию, патогенез, критерии диагноза, неотложную помощь при пароксизмальных наджелудочковых тахикардиях, хирургическое лечение.

- **обучить** критериям постановки диагноза, принципам неотложной помощи при пароксизмальных наджелудочковых тахикардиях, методам хирургического лечения.

- **изучить** рассмотреть этиологию, патогенез, критерии диагноза, неотложную помощь при пароксизмальных наджелудочковых тахикардиях, хирургическое лечение.

#### Ординатор должен знать:

1) базисные знания: особенности жалоб и анамнеза при пароксизмальных наджелудочковых

тахикардиях, критерии синдрома нарушения ритма и проводимости, классификацию антиаритмических препаратов.

2) после изучения темы: критерии диагноза, принципы неотложной помощи при пароксизмальных наджелудочковых тахикардиях, методы хирургического лечения

**Ординатор должен уметь:** диагностировать, пароксизмальных наджелудочковых тахикардиях оказывать неотложную помощь при пароксизмальных наджелудочковых тахикардиях, определять показания к хирургическому лечению.

**Ординатор должен владеть:** навыками диагностики пароксизмальных наджелудочковых тахикардиях, оказания неотложной помощи при пароксизмальных наджелудочковых тахикардиях, оценки показаний к хирургическому лечению.

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

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

1. Тактика ведения пациентов с атриовентрикулярными узловыми тахикардиями. Методы проведения выгусных проб.

2. Показания для хирургического лечения.

3. Ведение пациентов с предсердной тахикардией. Основные антиаритмические препараты для лечения предсердной тахикардии.

4. Ведение пациентов с наджелудочковой экстрасистолией.

#### **2. Практическая подготовка.**

Отработка практических навыков (проведения 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., 25 лет, предъявляет жалобы на ритмичное сердцебиение, возникшее внезапно 3 часа назад. Из анамнеза: отмечает подобные эпизоды сердцебиений в течение последних 5 лет, возникающие 1-2 раза в месяц, длящиеся до 30 мин., проходившие после задержки дыхания при глубоком вдохе. Обратился в поликлинику с сохраняющимся сердцебиением, на ЭКГ зафиксирована ритмичная тахикардия с узкими комплексами QRS с ЧСС 150 в мин. Доставлен в стационар. АГ отрицает, физическая нагрузка без ограничения. Объективно: Состояние удовлетворительное. Кожные покровы физиологической окраски. Телосложение нормостеническое. В лёгких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧДД 16 в мин. Границы сердца: правая на 0,5 см кнаружи от правого края грудины, верхняя – верхний край III ребра, левая – на 1 см кнутри от левой СКЛ в V межреберье. Тоны сердца ритмичные, ясные, ЧСС 150 в мин. АД 100/70 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Размеры печени по Курлову: 9x8x7 см. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Отёков нет.

ОАК: Нб 141 г/л, эритроциты  $4,2 \cdot 10^{12}$ , лейкоциты  $5,1 \cdot 10^9$ , тромбоциты  $256 \cdot 10^9$ , СОЭ 1 мм/час

ОАМ: рН кислая, отн. плотность 1014 ед, белок н/о, глюкоза н/о, лейкоциты 1-2 в п/зр, эритроциты не обнаружены.

Б/Х: глюкоза 5,1 ммоль/л, АСТ 12 ЕД, АЛТ 14 ЕД, общ. билирубин 18,0 ммоль/л, ОХС 5,2 ммоль/л, креатинин 0,068 ммоль/л.

На ЭКГ в 12 стандартных отведениях ритмичная тахикардия с узкими комплексами QRS с частотой 150 в мин.

На ЧП ЭКГ АВ узловая реципрокная тахикардия с частотой 150 в мин, RP' 68 мс, с конверсией в синусный ритм с ЧСС 80 в мин.

- Диагноз: АВ узловая реципрокная тахикардия, пароксизмы средней частоты, последний от сего дня, спонтанное восстановление синусного ритма от сего дня.
- План обследования: дополнительного не требуется.
- Лечение: неотложная помощь: способы купирования ПНЖТ: вагусные пробы (проба Вальсальвы, массаж каротидного синуса, проба Ашнера, проба Гольца, модифицированная проба Вальсальвы), вв болус аденозина (АТФ), вв болус верпамила/дилтиазема/метопролола/пропафенона, пероральный прием пропафенона, вв инфузия амиодарона, чреспищеводная ЭКС, ЭКВ.  
Лечение: метод выбора – хирургическое лечение (РЧ абляция медленных путей АВ соединения), альтернатива – антиаритмическая терапия (варианты: верапамил продленного действия в 1 или 2 приема; метопролола тартрат продленного действия в 2 приема; дилтиазем продленного действия в 1 или 2 приема; пропафенон в 3 приема; пропафенон продленного действия в 2 приема).

### *3. Задачи для самостоятельного разбора на занятии:*

#### *Задача*

Пациентка П., 72 л., доставлена в приемный покой с жалобами слабость, одышку при ходьбе до 100 м, в последнюю неделю приступы удушья во второй половине ночи, спит полусидя. Перебои в работе сердца не ощущает. Из анамнеза: В 2013 году перенесла передний ИМ без Q. Боли за грудиной при физической нагрузке отрицает. Много лет страдает артериальной гипертензией, макс. АД 220/110 мм.рт.ст., об. 150/90 мм.рт.ст. Одышка при ходьбе до 100 м, снижение толерантности к физической нагрузке в последний месяц, в течение последней недели отмечает эпизоды удушья во вторую половину ночи. Ранее принимала метопролол 75 мг, торасемид 10 мг, аспирин 100 мг, амлодипин 5 мг, периндоприл 5 мг, аторвастатин 20 мг. Объективно: Состояние средней степени тяжести. Кожные покровы физиологической окраски. Телосложение гиперстеническое. ИМТ 35 кг/м<sup>2</sup>. В лёгких везикулярное дыхание, ослабленное в нижних отделах, больше слева, хрипов нет. ЧДД 25 в мин. Сатурация O<sub>2</sub> 93%. Границы сердца: правая на 0,5 см кнаружи от правого края грудины, верхняя – верхний край III ребра, левая – на 1 см кнаружи от левой СКЛ в VI межреберье. Тоны сердца аритмичные, приглушенные, систолический шум на верхушке. ЧСС 137 в мин., пульс 93 в мин. АД 150/100 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Размеры печени по Курлову: 9x8x7 см. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Отеков нет.

ОАК: Нб 120 г/л, эритроциты  $4,0 \cdot 10^{12}$ , лейкоциты  $5,9 \cdot 10^9$ , тромбоциты  $243 \cdot 10^9$ , СОЭ 9 мм/час.

ОАМ: рН кислая, отн. плотность 1010 ед, белок н/о, глюкоза н/о, лейкоциты 1-2 в п/зр, эритроциты не обнаружены.

Б/Х: глюкоза 5,3 ммоль/л, АСТ 21 ЕД, АЛТ 20 ЕД, общий билирубин 19,0 ммоль/л, ОХС 6,4 ммоль/л, креатинин 0,111 ммоль/л.

На ЭКГ ФП с ЧСЖ 144 в мин, ЭОС отклонена влево.

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. Тактика ведения пациентов с атриовентрикулярными узловыми тахикардиями. Методы проведения выгусных проб.

2. Показания для хирургического лечения.

3. Ведение пациентов с предсердной тахикардией. Основные антиаритмические препараты

для лечения предсердной тахикардии.

4. Ведение пациентов с наджелудочковой экстрасистолией.

3) *Описание и интерпретация изменений ЭКГ, Эхо-КГ, ХМ-ЭКГ при патологии сердечно-сосудистой системы, интерпретация лабораторных и инструментальных исследований, характерных для пароксизмальных наджелудочковых тахикардий.*

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

**Примерные тесты:**

*Выберите все правильные ответы:*

1. У больного 56 лет в течение 5 дней сохраняется пароксизм фибрилляции предсердий, не сопровождающийся болевым синдромом, сердечной недостаточностью. Ваша тактика инструментального обследования пациента:
  - а) ЭКГ, Холтеровское мониторирование, ЭХО-КГ, коронарография;
  - б) ЭКГ, Холтеровское мониторирование, ЭХО-КГ, сцинтиграфия миокарда;
  - в) ЭКГ, чреспищеводная ЭХО-КГ, рентгенография органов грудной клетки.\*
2. 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.
3. Наиболее эффективным препаратом для предупреждения повторных приступов фибрилляции предсердий считается:
  - а) пропранолол;
  - б) верапамил;
  - в) амиодарон;\*
  - г) дигоксин.

**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
- 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
- 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>.
- 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. ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РИТМА**

## **СЕРДЦА**

### **Тема 4.1: ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РИТМА СЕРДЦА**

**Цель занятия:** способствовать формированию знаний по клиническому обследованию пациентов с пароксизмальными желудочковыми нарушениями ритма сердца (желудочковая экстрасистолия, желудочковая тахикардия, фибрилляция желудочков), разобрать этапы диагностического поиска, рассмотреть принципы хирургического лечения.

#### **Задачи:**

- **рассмотреть** рассмотреть этиологию, патогенез, критерии диагноза, неотложную помощь при пароксизмальных желудочковых нарушениях ритма сердца, хирургическое лечение.
- **обучить** критериям постановки диагноза, принципам неотложной помощи при пароксизмальных желудочковых нарушениях ритма сердца, методам хирургического лечения.
- **изучить** рассмотреть этиологию, патогенез, критерии диагноза, неотложную помощь при пароксизмальных желудочковых нарушениях ритма сердца, хирургическое лечение.

#### **Ординатор должен знать:**

1) базисные знания: особенности жалоб и анамнеза при пароксизмальных желудочковых нарушениях ритма сердца, критерии синдрома нарушения ритма и проводимости, классификацию антиаритмических препаратов.

2) после изучения темы: критерии диагноза, принципы неотложной помощи при пароксизмальных желудочковых нарушениях ритма сердца, методы хирургического лечения

**Ординатор должен уметь:** диагностировать пароксизмальные желудочковые нарушения ритма сердца, оказывать неотложную помощь при пароксизмальных желудочковых нарушениях ритма сердца, определять показания к хирургическому лечению.

**Ординатор должен владеть:** навыками диагностики пароксизмальных желудочковых нарушений ритма сердца, оказания неотложной помощи при пароксизмальных желудочковых нарушениях ритма сердца, оценки показаний к хирургическому лечению.

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

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

1. Желудочковая экстрасистолия. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина. Тактика ведения пациентов с желудочковой экстрасистолией. Хирургические методы лечения.
2. Пароксизмальная желудочковая тахикардия. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина. Тактика ведения пациентов с желудочковой тахикардией. Хирургические методы лечения.
3. Тактика ведения пациентов с желудочковыми нарушениями ритма сердца.
4. Основные антиаритмические препараты для лечения пациентов желудочковыми нарушениями ритма сердца.
5. Показания к хирургическому лечению желудочковой тахикардии. Показания к имплантации кардиовертер-дефибрилляторов.
6. Показания для экстренной и плановой госпитализации.

##### **2. Практическая подготовка.**

Отработка практических навыков (проведения 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

Пациент П., 64 лет доставлен в приемный покой с жалобами резкую слабость, ритмичное сердцебиение, головокружение. Из анамнеза: В 2015 году перенес передний ИМ с Q, после этого беспокоили давящие боли за грудиной при ходьбе до 200 м, без иррадиации, купировал приемом нитратов сублингвально в течение 2 минут. Учащения болевых эпизодов не отмечает, потребность в нитратах 1-2 в неделю. Много лет страдает артериальной гипертензией, макс. АД 200/100 мм рт.ст., об. 130/80 мм рт.ст. Одышка при ходьбе до 200 м. Ранее принимал метопролол 75 мг/сут., индапамид 1,5 мг, аспирин 100 мг, амлодипин 5 мг, периндоприл 5 мг, аторвастатин 40 мг. Курит 45 лет до 1 пачки в сутки. Объективно: Состояние средней степени тяжести. Кожные покровы физиологической окраски. Телосложение нормостеническое. ИМТ 27. В лёгких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧДД 18 в мин. Сатурация O<sub>2</sub> 95%. Границы сердца: правая на 0,5 см снаружи от правого края грудины, верхняя соответствует верхнему краю III ребра, левая на 1 см снаружи от левой СКЛ в VI межреберье. Тоны сердца ритмичные, приглушенные, систолический шум на верхушке. ЧСС 180 в мин., АД 100/70 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Размеры печени по Курлову: 9x8x7 см. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Отеков нет.

ОАК: Нб 125 г/л, эритроциты  $4,3 \cdot 10^{12}$ , лейкоциты  $5,7 \cdot 10^9$ , тромбоциты  $183 \cdot 10^9$ , СОЭ 5 мм/час.

ОАМ: рН кислая, отн. плотности 1008 ед, белок н/о, глюкоза н/о, лейкоциты 1-2 в п/зр, эритроциты не обнаружены.

Б/Х: глюкоза 5,1 ммоль/л, АСТ 14 ЕД, АЛТ 21 ЕД, общ. билирубин 18,0, ммоль/л, ОХС 8,5 ммоль/л, креатинин 0,087 ммоль/л, тропонин 0,010 нг/мл.

На ЭКГ ритмичная тахикардия с широкими комплексами QRS с частотой 180 в мин.

- Диагноз: Желудочковая тахикардия, пароксизм от сего дня. ИБС: стенокардия напряжения 2 ФК. ПИКС (ИМ с Q передней стенки ЛЖ в 2015 г.). Гипертоническая болезнь 3 стадии, риск 4. ХСН 2 ФК, 2А стадии. Дислипидемия.
- Обследование: Эхо-КГ, ХМЭКГ, КАГ.
- Лечение: госпитализация в ОРИТ, восстановление СР ЭИТ, насыщение амиодароном 600-1000 мг/сут до суммарной дозы 10 г, далее 200 мг/сут, метопролол 25 мг х1, периндоприл 5 мг х1, аторвастатин 40 мг х1, аспирин 100 мг х1, верошпирон 25 мг х1.

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

#### Задача

Мужчина, 50 лет, быстро шёл с тяжелым грузом. Внезапно потерял сознание и упал. На ЭКГ, снятой вызванной бригадой СМП, зарегистрирована ритмичная тахикардия с широкими QRS и ЧСС 180 в мин. АД в момент регистрации ЭКГ 60/45 мм рт.ст. Проведена электроимпульсная терапия (ЭИТ), после чего у больного восстановился синусный ритм, АД повысилось до 150/90 мм рт.ст. ЭКГ (после ЭИТ) – синусный ритм с ЧСС 82 в мин, элевация ST в V1-V4 с реципрокными изменениями в III, aVF.

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. Желудочковая экстрасистолия. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина. Тактика ведения пациентов с желудочковой экстрасистолией. Хирургические методы лечения.
2. Пароксизмальная желудочковая тахикардия. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина. Тактика ведения пациентов с желудочковой

тахикардией. Хирургические методы лечения.

3. Тактика ведения пациентов с желудочковыми нарушениями ритма сердца.

4. Основные антиаритмические препараты для лечения пациентов желудочковыми нарушениями ритма сердца.

5. Показания к хирургическому лечению желудочковой тахикардии. Показания к имплантации кардиовертер-дефибрилляторов.

6. Показания для экстренной и плановой госпитализации.

3) *Описание и интерпретация изменений ЭКГ, Эхо-КГ, ХМ-ЭКГ при патологии сердечно-сосудистой системы, интерпретация лабораторных и инструментальных исследований, характерных для желудочковых нарушений ритма.*

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

**Примерные тесты:**

*Выберите все правильные ответы:*

1. Какое нарушение ритма является абсолютным показанием к экстренной ЭИТ?
  - а) фибрилляция или трепетание желудочков;\*
  - б) наджелудочковая пароксизмальная тахикардия;
  - в) фибрилляция предсердий;
  - г) атриовентрикулярная блокада III степени.
2. Выберите наиболее характерные электрокардиографические признаки желудочковой экстрасистолы:
  - а) преждевременное появление комплекса QRS (>0,14 сек), отсутствие зубца Р, полная компенсаторная пауза;\*
  - б) преждевременное появление комплекса QRS (<0,14 сек), неполная компенсаторная пауза, деформация и изменение полярности зубца Р;
  - в) преждевременное появление зубца Р с комплексом QRS (>0,14 сек), неполная компенсаторная пауза, увеличение интервала QT.
3. Высокий риск возникновения желудочковой тахикардии типа «пируэт» характерен для:
  - а) синдрома удлиненного интервала QT;\*
  - б) синдрома WPW;
  - в) синдрома слабости синусового узла.

**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

• 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

• 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>.

• 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>.

• 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. Ревишвили, Н. М. Неминуший. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 352 с.: ил. - (Библиотека врача-специалиста). - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456293.html>.

## **Раздел 5. ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ЭКС. ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ДИСФУНКЦИЕЙ СИНУСНОГО УЗЛА. ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ДИСФУНКЦИЕЙ АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОГО СОЕДИНЕНИЯ.**

### **Тема 5.1: ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ЭКС. ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ДИСФУНКЦИЕЙ СИНУСНОГО УЗЛА. ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ДИСФУНКЦИЕЙ АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОГО СОЕДИНЕНИЯ.**

**Цель занятия:** способствовать формированию знаний по диагностике и принципам оказания неотложной помощи пациентам с выраженными брадиаритмиями (дисфункция синусного узла, остановка синусного узла, синоатриальные блокады, дисфункция атриовентрикулярного соединения, атрио-вентрикулярные блокады), по ведению пациентов с дисфункцией синусного узла., по ведению пациентов с дисфункцией атриовентрикулярного соединения.

#### **Задачи:**

• **рассмотреть** клиническую картину, диагностику, принципы ведения пациентов с дисфункцией синусного узла, пациентов с дисфункцией атриовентрикулярного соединения, принципы наблюдения пациентов с постоянными ЭКС.

• **обучить** критериям постановки диагноза, принципам ведения пациентов с дисфункцией синусного узла, пациентов с дисфункцией атриовентрикулярного соединения, принципам наблюдения пациентов с постоянными ЭКС.

• **изучить** клиническую картину, критерии диагноза, основные принципы ведения пациентов с дисфункцией синусного узла, пациентов с дисфункцией атриовентрикулярного соединения, принципы наблюдения пациентов с постоянными ЭКС.

#### **Ординатор должен знать:**

1) базисные знания: особенности жалоб и анамнеза при выраженных брадиаритмиях, критерии синдрома нарушения ритма и проводимости.

2) после изучения темы: критерии диагноза, принципы неотложной помощи при выраженных брадиаритмиях.

**Ординатор должен уметь:** диагностировать дисфункцию синусного узла, атриовентрикулярного проведения, оказывать неотложную помощь нарушениях ритма и проведения сердца, определять показания к хирургическому лечению.

**Ординатор должен владеть:** навыками диагностики дисфункции синусного узла и атриовентрикулярного проведения, оказания неотложной помощи при нарушениях ритма и проведения сердца, оценки показаний к хирургическому лечению

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

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

1. Ведение пациентов с дисфункцией синусного узла.
2. Ведение пациентов с дисфункцией атриовентрикулярного соединения.
3. Показания к имплантации постоянного ЭКС.
4. Особенности ведения пациентов с синкопальными состояниями.
5. Наблюдение пациентов с постоянными ЭКС.
6. Осложнения постоянной электрокардиостимуляции.
7. Показания к экстренной и плановой госпитализации пациентов с брадикардиями, постоянными электрокардиостимуляторами.



## **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), 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:*

Больная 85 лет, внезапно потеряла сознание, родственники вызвали бригаду СМП. В анамнезе неоднократно беспокоили головокружения с потемнением перед глазами, кратковременные эпизоды потери сознания. По данным амбулаторной карты у пациентки ранее возникали пароксизмы фибрилляции предсердий, на ЭКГ регистрировалась синусная брадикардия до 50 в мин. Нерегулярно принимала метопролол, дигоксин. Физическая нагрузка ограничена ходьбой по дому. Объективно: состояние тяжелое, сознание ясное. Кожные покровы бледные. В лёгких везикулярное дыхание, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные, приглушенные, систолический шум на верхушке. ЧСС 40 в мин. АД 100/60 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Границы печени 9x8x6. Отеков нет. Очаговой неврологической симптоматики нет.

На ЭКГ ритм из АВ соединения с частотой 40 в мин, реполяризация не нарушена.

- Ведущий синдром – поражение миокарда в рамках дегенеративного поражения проводящей системы сердца.
- Предварительный диагноз: Синдром слабости синусного узла. Синдром тахикардии-брадикардии. Остановка синусного узла с замещающим ритмом из АВ соединения. Аритмогенные рецидивирующие синкопе. Фибрилляция предсердий, пароксизмальная форма.
- Диагноз установлен на основании данных анамнеза (фибрилляция предсердий зарегистрированная, эпизоды синусной брадикардии зарегистрированные), клинической картины (рецидивирующие обмороки, артериальная гипотензия на фоне брадикардии во время осмотра), данных ЭКГ (АВ ритм 40 в мин).
- Пациентке показана установка временного ЭКС для устранения симптомов критической брадикардии, последующая имплантация постоянного ЭКС, антикоагулянтная профилактика инсульта при фибрилляции предсердий: варфарин, целевое МНО 2-3.

### *3. Задачи для самостоятельного разбора на занятии:*

#### *Задача №1.*

Пациент 78 лет вызвал СМП по поводу снижения ЧСС до 35/мин., рецидивирующие синкопальные состояния в течение дня. По данным амбулаторной карты в течение многих лет гипертоническая болезнь. Принимает эналаприл 40мг/сут., амлодипин 10мг. Объективно: состояние тяжелое. Кожные покровы физиологической окраски. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ритмичные, ЧСС=40/мин. АД 110/70мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный.

ЭКГ: атриовентрикулярная блокада 3 степени, ЧСЖ=35/мин., ЧСП=90/мин., реполяризация не нарушена.

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. Ведение пациентов с дисфункцией синусного узла.
2. Ведение пациентов с дисфункцией атриовентрикулярного соединения.
3. Показания к имплантации постоянного ЭКС.
4. Особенности ведения пациентов с синкопальными состояниями.
5. Наблюдение пациентов с постоянными ЭКС.
6. Осложнения постоянной электрокардиостимуляции.
7. Показания к экстренной и плановой госпитализации пациентов с брадикардиями, постоянными электрокардиостимуляторами.

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

*Выберите все правильные ответы:*

1. 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.
2. Какой метод инструментальной диагностики предпочтителен к использованию при возникновении симптоматики до 1 раза в месяц и реже.
  - а) ЭКГ;
  - б) Суточный монитор ЭКГ;
  - в) ЭХО КС;
  - г) Петлевой регистратор.\*
3. Какой метод исследования предпочтителен для верификации ваго-вазального синкопе?
  - а) ЭКГ;
  - б) Суточный монитор ЭКГ;
  - в) ЭХО КС;
  - г) Тест с пассивным ортостазом.\*

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, 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.

• 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>.

### **Раздел 3. ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С НАДЖЕЛУДОЧКОВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РИТМА СЕРДЦА.**

#### **Тема: ЗАЧЕТНОЕ ЗАНЯТИЕ**

**Цель занятия:** способствовать формированию умений и навыков по клиническому обследованию больных с нарушениями ритма сердца, знаний по организации работы амбулаторного этапа аритмологического центра, показания к плановой и экстренной госпитализации пациентов с нарушениями ритма сердца.

**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** – примерный перечень вопросов представлен в приложении Б
2. **Собеседование по ситуационным задачам** – примерный перечень задач представлен в приложении Б
3. **Тестирование** – примерный перечень тестов представлен в приложении Б
4. **Оценка практических навыков** - описание и интерпретация изменений ЭКГ, Эхо-КГ, ХМ-ЭКГ при патологии сердечно-сосудистой системы. Примерный перечень заданий представлен 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, 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. 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>

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**  
образовательное учреждение высшего образования  
«Кировский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Кафедра факультетской терапии**

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

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

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

**«Особенности амбулаторного ведения пациентов с нарушением ритма сердца»**

Специальность 31.06.08 Кардиология  
(очная форма обучения)

**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
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.						
Знать	Не знает анализ проблемной ситуации профессиональной деятельности как систему, способы выявлять ее составляющие и связи между ними	Не в полном объеме анализ проблемной ситуации профессиональной деятельности как систему, способы выявлять ее составляющие и связи между ними допускает существенные ошибки	Знает основные анализ проблемной ситуации профессиональной деятельности как систему, способы выявлять ее составляющие и связи между ними допускает ошибки	Знает анализ проблемной ситуации профессиональной деятельности как систему, способы 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 ними	Частично освоено умение анализировать проблемную ситуацию профессиональной деятельности как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Умеет анализировать проблемную ситуацию профессиональной деятельности как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними допускает ошибки	Умеет анализировать проблемную ситуацию профессиональной деятельности как систему, выявляя 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).

						КС, ХМ ЭКГ)
Владеть	Не владеет анализом проблемной ситуации в профессиональной деятельности как системой, не владеет умением выявлять ее составляющие и связи между ними	Не полностью владеет анализом проблемной ситуации в профессиональной деятельности как системой, не полностью владеет умением выявлять ее составляющие и связи между ними	Способен использовать анализом проблемной ситуации в профессиональной деятельности как системой, владеет умением выявлять ее составляющие и связи между ними	Владеет анализом проблемной ситуации в профессиональной деятельности как системой, владеет 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, ЭХО КС, ХМ ЭКГ)
ИД УК 1.3. Выбирает оптимальный способ решения поставленной задачи на основе системного подхода						
Знать	Не знает оптимального способа решения поставленной задачи на основе системного подхода	Не в полном объеме знает оптимальный способ решения поставленной задачи на основе системного подхода, допускает существенные ошибки	Знает основные оптимальные способы решения поставленной задачи на основе системного подхода, допускает ошибки	Знает оптимальный способ решения поставленной задачи на основе системного подхода	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 выбирать оптимальный способ решения поставленной задачи на основе системного подхода	Частично освоено умение выбирать оптимальный способ решения поставленной задачи на основе системного подхода	Правильно умеет выбирать оптимальный способ решения поставленной задачи на основе системного подхода, допускает ошибки	Самостоятельно выбирает оптимальный способ решения поставленной задачи на основе системного подхода	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	Не владеет навыками выбора оптимального способа решения поставленной задачи на основе системного подхода	Не полностью владеет навыками выбора оптимального способа решения поставленной задачи на основе системного	Способен использовать навыки выбора оптимального способа решения поставленной задачи на основе системного	Владеет навыками выбора оптимального способа решения поставленной задачи на основе системного подхода	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное, оценка практических навыков	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка

		подхода	подхода		(интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ)
ПК-2. Способен проводить обследование пациентов с заболеваниями и (или) 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						
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, оценка практически 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	Частично освоенное умение 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	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение 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	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение 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	Сформированное умение 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)	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 практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ)

	и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	представителем с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	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, 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)
<b>ИД ПК 2.2. Проводит физикальное исследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</b>						
Знать	1. Не знает 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) состояниями сердечно-сосудистой	Не в полном объеме знает 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) состояниями сердечно-	Знает основные методики 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) состояниями сердечно-	Знает 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) состояниями сердечно-сосудистой	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)

	системы; особенности регуляции и саморегуляции и функциональных систем организма человека в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	сосудистой системы; особенности регуляции и саморегуляции и функциональных систем организма человека в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, допускает существенные ошибки	сосудистой системы; особенности регуляции и саморегуляции и функциональных систем организма человека в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, допускает ошибки	системы; особенности регуляции и саморегуляции и функциональных систем организма человека в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы		
Уметь	Не умеет 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 сердечно-сосудистой системы с учетом анатомо-функциональных особенностей и в частности проводить: <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальный осмотр;</li> <li>- физикальное обследование (пальпацию, перкуссию, аускультацию)</li> </ul>	Частично освоено 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 сердечно-сосудистой системы с учетом анатомо-функциональных особенностей и в частности проводить: <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальный осмотр;</li> <li>- физикальное обследование (пальпацию,</li> </ul>	Умеет 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 сердечно-сосудистой системы с учетом анатомо-функциональных особенностей и в частности проводить: <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальный осмотр;</li> <li>- физикальное обследование (пальпацию, перкуссию, аускультацию)</li> </ul>	Умеет 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 сердечно-сосудистой системы с учетом анатомо-функциональных особенностей и в частности проводить: <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальный осмотр;</li> <li>- физикальное обследование (пальпацию, перкуссию, аускультацию)</li> </ul>	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)



	); - 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.	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.	); - 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, допускает ошибки	); - 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.		
Владеть	2. Не владеет 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) состояниями сердечно-	Не полностью владеет 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) состояниями сердечно-	Способен использовать навыки 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 сердечно-	Владеет 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) состояниями сердечно-сосудистой	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).

	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.	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.	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.	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. 4.		
--	--	--	--	---	--	--

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	Не в полном объеме знает медицинские показания и медицинские противопоказания к	Знать медицинские показания и медицинские противопоказания к	Знать медицинские показания и медицинские противопоказания к	собеседован по вопросам, собеседован по ситуационным задачам,	собеседован по вопросам, собеседован по ситуационным задачам,
-------	---	---	--	--	---	---

	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	ания 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	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	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	тестирование письменное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	тестирование письменное или компьютерное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).
Уметь	Частично освоенное умение 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)	В целом успешное, но не систематическое и осуществляемое умение 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	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение 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	Сформированное умение 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	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; обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	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	пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	сердечно-сосудистой системы; обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы		
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 и инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; результаты осмотра врачами-специалистам и пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-	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 анализировать результаты лабораторного и инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; результаты осмотра врачами-специалистам и пациентов с заболеваниями	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 и анализировать результаты лабораторного и инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; результаты осмотра врачами-специалистам и пациентов с	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 лабораторного и инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; результаты осмотра врачами-специалистам 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).

	сосудистой системы	и и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	заболеваниям и и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	сердечно-сосудистой системы		
ПК-3. Способен назначать лечение пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, 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						
Знать	5. Не знает порядка 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	Не в полном объеме знает 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, допускает существенные ошибки	Знает основной 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, допускает ошибки	Знает 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	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 разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями	Частично освоено умение разрабатывать план лечения	Правильно использует умение разрабатывать план лечения	Самостоятельно использует умение разрабатывать план лечения	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным	собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным

	и и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим и порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	пациентов с заболеваниями и и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим и порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	пациентов с заболеваниями и и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим и порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, допускает ошибки	пациентов с заболеваниями и и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим и порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами	м задачам, тестирование письменное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	м задачам, тестирование письменное или компьютерное, оценка практических навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ)
Владеть	6. Не владеет навыками определения плана лечения пациентов с заболеваниями и и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим и порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	7. Не полностью владеет навыками определения плана лечения пациентов с заболеваниями и и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим и порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	8. Способен использовать навыки определения плана лечения пациентов с заболеваниями и и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим и порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	9. Владеет навыками определения плана лечения пациентов с заболеваниями и и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим и порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами	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)

	(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	ми (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	лечения) по вопросам		
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	10. 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; принципы и методы немедикаментозной терапии (физиотерапевтические методы, рациональное питание,	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 системы; принципы и методы немедикаментозной терапии (физиотерапевтические методы, рациональное	Знает основные 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	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; принципы и методы немедикаментозной терапии (физиотерапевтические методы, рациональное	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)

	лечебная физкультура, дыхательная гимнастика) заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения и побочные действия	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	питание, лечебная физкультура, дыхательная гимнастика) заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения и побочные действия, допускает ошибки	лечебная физкультура, дыхательная гимнастика) заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения и побочные действия		
Уметь	Не умеет обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначения хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующим и порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской	Частично освоено умение обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначения хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующим и порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом	Правильно использует умение обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначения хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующим и порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом	Самостоятельно обосновывает применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначения хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующим и порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов	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)



	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	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	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, допускает ошибки	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.		
Владеть	11. Не владеет навыками применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначения хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с	12. Не полностью владеет навыками применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначения хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с	13. Способен использовать навыками применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначения хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с	14. Владеет навыками применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначения хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующим	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)

	действующим и порядками оказания медицинской помощи, клиническими 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-сосудистой системы.	с действующим и порядками оказания медицинской помощи, клиническими 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-сосудистой системы.	действующим и порядками оказания медицинской помощи, клиническими 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-сосудистой системы.	и порядками оказания медицинской помощи, клиническими 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-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	15. 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; 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	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 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	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; 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	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; 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	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)
-------	---	--	--	--	---	---

	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	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, допускает существенные ошибки	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, допускает ошибки	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		
Уметь	Не умеет 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	Частично освоено умение 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; предотвращат	Правильно использует умение 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; предотвращат	Самостоятельно использует умение 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; предотвращат	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)

	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	ь 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	ь 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, допускает ошибки	ь 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		
Владеть	16. Не владеет 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,	17. Не полностью владеет 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	18. Способен использовать навыки 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,	19. Владеет 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	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)

	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	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	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	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		
--	--	--	--	--	--	--

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

<b>Знать</b>	20. 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 ситуациях	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 чрезвычайных ситуациях, допускает существенные ошибки	Знает основные принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях, допускает ошибки	Знает принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях	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)
<b>Уметь</b>	Не умеет оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной	Частично освоено умение оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой	Правильно использует умение оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой	Самостоятельно использует умение оказывать медицинскую помощь 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 практических

	форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях; определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к хирургическому вмешательству	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 и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к хирургическому вмешательству	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 и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к хирургическому вмешательству, допускает ошибки	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	ия ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ).	навыков (интерпретация ЭКГ, ЭХО КС, ХМ ЭКГ)
Владеть	21. Не владеет навыками оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и 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	22. Не полностью владеет навыками оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и 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	23. Способен использовать навыками оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и 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	24. Владеет навыками оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и 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 заболеваниями	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)

	заболеваниям и и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к хирургическому вмешательству	пациентов с заболеваниями и и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к хирургическому вмешательству	заболеваниям и и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к хирургическому вмешательству	и и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к хирургическому вмешательству		
--	---	--	---	--	--	--

## 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>
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	<p><b>Примерные вопросы к зачету (с №1 по №8 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b></p> <p>25. Организация медицинской помощи при нарушениях ритма сердца на амбулаторном этапе. Общие принципы организации работы амбулаторного этапа аритмологического центра. Показания к плановой и экстренной госпитализации пациентов с нарушениями ритма сердца.</p> <p>26. Тактика ведения пациента с впервые выявленной фибрилляцией предсердий. Показаний к экстренной и плановой госпитализации.</p> <p>27. Понятие об острой и хронической фибрилляции предсердий.</p> <p>28. Показания к назначению антикоагулянтной терапии при фибрилляции предсердий.</p> <p>29. Ведение амбулаторного пациента с хронической фибрилляцией предсердий. Подготовка к плановой электрической кардиоверсии.</p> <p>30. Показания для хирургического лечения фибрилляции предсердий. Ведение пациентов после хирургического лечения фибрилляции предсердий. Показания для прекращения антикоагулянтной терапии.</p> <p>31. Фибрилляция предсердий. Медикаментозная подготовка больных к восстановлению синусного ритма.</p> <p>32. Фибрилляция предсердий. Методы восстановления синусного ритма, показания и противопоказания к восстановлению синусного ритма.</p> <p><b>Примерные вопросы к собеседованию текущего контроля (с №1 по №9 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b></p> <p>1. Организация медицинской помощи при нарушениях ритма сердца на амбулаторном этапе.</p> <p>2. Общие принципы организации работы амбулаторного этапа аритмологического центра.</p> <p>3. Показания к плановой и экстренной госпитализации пациентов с нарушениями ритма сердца.</p> <p>4. Тактика ведения пациента с впервые выявленной фибрилляцией предсердий. Показаний к экстренной и плановой госпитализации.</p> <p>5. Понятие об острой и хронической фибрилляции предсердий.</p> <p>6. Показания к назначению антикоагулянтной терапии при фибрилляции предсердий.</p> <p>7. Ведение амбулаторного пациента с хронической фибрилляцией предсердий. Подготовка к плановой электрической кардиоверсии.</p> <p>8. Показания для хирургического лечения фибрилляции предсердий. Ведение пациентов после хирургического лечения фибрилляции предсердий. Показания для</p>



прекращения антикоагулянтной терапии.  
9. Фибрилляция предсердий. Медикаментозная подготовка больных к восстановлению синусного ритма.

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

**1 уровень:**

1. Пациент 55 лет, рецидивирующие синкопальные состояния. Перед потерей сознания ощущения слабости, тошноты, заканчивающиеся потерей сознания. Объективный осмотр без значимых изменений. ЭКГ, тредмил тест, ЭХО КС, ХМ ЭКГ вариант нормы. Какой из приведенных ниже методов исследования может быть следующим шагом диагностического поиска?

- A. Чреспищеводное электрофизиологическое исследование
- B. Тилт –тест (проба с пассивным ортостазом).\*
- C. Имплантация петлевого регистратора
- D. Эндокардиальное электрофизиологическое исследование.

2. Какой из вариантов, приведенных ниже, является наиболее типичным вариантом ответа при вазовагальном синкопе?

- A. преимущественно кардиоингибиторный (снижение ЧСС)
- B. преимущественно вазодепрессорный (снижение АД)
- C. комбинация кардиоингибиторного и вазодепрессорного\*
- D. ни один из приведенных выше

3. Какое из нижеприведенных утверждений в отношении тилт теста ВЕРНО?

- A. Специфичность данного исследования примерно 80%
- B. Чувствительность данного исследования 80%
- C. Все приведенное верно\*

4. Пациент с современными имплантированным постоянным ЭКС может безопасно пользоваться всеми нижеприведенными устройствами, КРОМЕ?

- A. Сотовый телефон
- B. Детекторы оружия
- C. Печи СВЧ
- D. Электрические приборы
- E. Компьютерная томография
- F. Ручная дуговая сварка \*

5. Пациент 80 лет, в анамнезе постоянная форма фибрилляции предсердий в течение 15 лет. В течение месяца жалобы на эпизоды головокружения, потемнения в глазах. Накануне внезапно потерял сознание. По ЭХО КС нормальная функция ЛЖ. При осмотре данные за ИБС сомнительны. Во время ХМ ЭКГ выявлены пауза на фоне брадисистолической формы фибрилляции предсердий, макс. до 4000мс, которые сопровождалась головокружением, потемнением в глазах. Пациент принимает варфарин. Какова ваша дальнейшая тактика ведения пациента?

- A. динамическое наблюдение, повторное обследование при рецидивирующем синкопальном состоянии.
- B. имплантация петлевого регистратора и дальнейшее наблюдение для верификации возможной причины обморока.
- C. проведение электрофизиологического исследования для исключения желудочковой тахикардии, как возможной причины обморока.
- D. имплантация постоянного ЭКС\*
- E. имплантация ИКД.

6. Принято решение в предыдущей задаче об имплантации постоянного ЭКС. Какой оптимальный режим стимуляции для данного пациента?

- A. двухкамерный ЭКС в режиме DDDR
- B. двухкамерный ЭКС в режиме DDDR с функцией переключения режимов (Mode switching)
- C. двухкамерный ЭКС в режиме DDIR
- D. однокамерный ЭКС в режиме VVIR\*

- Е. однокамерный ЭКС в режиме AAIR
7. Какое утверждение верно в отношении «синдрома ЭКС»?
- А. основные симптомы включают усталость, головокружение, гипотензию.\*
- В. чаще возникают при режимах AA1 и VVI
- С. не развивается у пациентов с предсерно-желудочковым проведением 1:1
- Д. для лечения используют преднизолон
- Е. для лечения увеличивают мин. ЧСС при режиме VVI
8. С чем связаны главные клинические проявления брадикардии?
- А. Снижение кровотока во внутренних органах\*
- В. Снижение активности симпатической нервной системы
- С. Снижение активности РААС
- Д. Развитие полигландулярной недостаточности
9. Какое из нижеприведенных методов лечения не показано для пациентов с частыми вазо-вагальными обмороками?
- А. Имплантация двухкамерного ЭКС
- В. Бета-адреноблокаторы
- С. Диуретики\*
10. Наиболее неблагоприятный для жизни прогноз у пациентов с
- А. Атриовентрикулярная блокада 1 степени
- В. Атриовентрикулярная блокада 2 степени, 1 тип
- С. Атриовентрикулярная блокада 2 степени, 2 тип\*
- Д. Атриовентрикулярная блокада 3 степени
11. Лекарственные препараты с отрицательным хронотропным эффектом КРОМЕ:
- А. Амитриптилин
- В. Фамотидин
- С. Клофелин
- Д. Периндоприл\*
- Е. Лития карбонат
12. Преходящая атриовентрикулярная блокада 1 степени у молодого пациента может быть проявлением:
- А. Артериальной гипертензии
- В. Миокардита\*
- С. ИБС
13. Немедикаментозные причины синусной брадикардии все, КРОМЕ:
- А. Спортивное сердце
- В. Повышение уровня желчных кислот в крови
- С. Нефротический синдром\*
- Д. Внутричерепная гипертензия
14. Выберите одно правильное утверждение. Желудочковая тахикардия это –
- А. Регулярная тахикардия с узким комплексом QRS продолжительностью менее 120мс
- В. Нерегулярная тахикардия с узким комплексом QRS продолжительностью менее 120мс
- С. Нерегулярная тахикардия с широким комплексом QRS продолжительностью более 120мс
- Д. Регулярная тахикардия с широким комплексом QRS продолжительностью более 120мс\*
15. К классическим ЭКГ признаком желудочковой тахикардии НЕ ОТНОСИТСЯ:
- А. Атриовентрикулярная диссоциация
- В. «Linking» феномен\*
- С. Желудочковый захват (capture)
- Д. Сливные комплексы (fusion beats)
16. При аускультации сердца у пациента с желудочковой тахикардией выслушивается:
- А. Интермиттирующая звучность I тона на верхушке\*
- В. Диастолический шум на трикуспидальном клапане

- С. Шум Грэхема-Стилла  
 D. Ритм галопа  
 17. Физикальные признаки желудочковой тахикардии:  
 А. Несоответствие пульса на лучевой артерии с частотой яремной пульсации\*  
 В. Частота эпигастральной пульсации не соответствует пульсу на лучевой артерии  
 С. Резкий цианоз верхней половины грудной клетки  
 18. Желудочковая тахикардия - это всегда органическое поражение сердца:  
 А. Да\*  
 В. Нет  
 19. Самая частая причина желудочковой тахикардии  
 А. ИБС\*  
 В. АГ  
 С. Вирусные миокардиты Коксаки  
 20. Самые частые ЭКГ варианты ЖТ  
 А. Двухнаправленная веретенообразная  
 В. Мономорфная\*  
 С. Двухнаправленная

**2 уровень:**

**1. Соотнесите группу ЛС и название ЛС:**

А) Диуретики	1. Периндоприл
Б) ИАПФ	2 Амлодипин
В) Блокаторы кальциевых каналов	3. Бисопролол
Г) Бета адреноблокаторы	4. Индапамид

А-4; Б-1; В-2; Г-3.

**2. Соотнесите препарат и их механизмы антигипертензивного действия:**

А) Гидрохлортиазид	1. Уменьшение ОПСС
Б) Метопролол	2. Уменьшение ОЦК
В) Доксазозин	3. Снижение активности РААС
Г) Лизиноприл	4. Блокада альфа1-адренорецепторов

А-2; Б-1; В-4; Г-3.

**3. Соотнесите цифры АД и степень повышения АД:**

А) 146/88	1. Нормальное АД
Б) 180/78	2. 1 степень
В) 120/89	3. 2 степень
Г) 158/104	4. 3 степень

А-1; Б-4; В-3; Г-2.

**3 уровень:**

**1.** Пациентка Р., 66 лет, госпитализирован в кардиологическое отделение с диагнозом «фибрилляция предсердий». Из анамнеза: артериальная гипертензия в течение многих лет, перенесла 1 ишемический инсульт.

1) Сколько баллов по шкале CHADS2VASC у данной пациентки?

- а) 2;  
 б) 3;  
 в) 4;  
 г) 5.\*

2) Выберите оптимальную схему проведения антикоагулянтной терапии:

- а) антикоагулянтная терапия не показана  
 б) варфарин 2,5мг, подбор дозы по МНО.  
 в) пероральная антикоагулянтная терапия\*

3) Оцените риск кровотечений у данной пациентки по шкале HAS-BLED:

- а) 1 балл;  
 б) 2 балла;  
 в) 3 балла;\*

- г) 4 балла.
2. Женщина, 68 лет, обратилась к участковому терапевту с жалобами на неритмичное сердцебиение в течение 3 суток. На ЭКГ «фибрилляция предсердий с ЧСЖ=70-130/мин, ЭОС не отклонена». Из анамнеза: артериальная гипертензия, ИБС: стенокардия напряжения 2 функциональный класс.
- 1) Выберите оптимальную тактику ведения данной пациентки.
- а) Вызов СМП, экстренная госпитализация.  
 б) Контроль ЭХО КС, ТТГ, решение вопроса о плановой ЭИТ, антикоагулянтная терапия, контроль частоты ритма;\*  
 в) Контроль ЭХО КС, ТТГ, восстановление синусного ритма не показано, антикоагулянтная терапия, контроль частоты ритма.  
 г) Контроль ЭХО КС, ТТГ, контроль частоты ритма, антикоагулянтная терапия не показана.
- 2) Какой метод восстановления синусного ритма показан данной пациентке?
- а) Пропафенон 600мг перорально  
 б) Рефралон 10мкг/кг в/в медленно  
 в) электрическая кардиоверсия  
 г) Восстановление синусного ритма не показано.
- 3) Сколько баллов по шкале CHADS2VASC у данной пациентки?
- а) 1 балл;  
 б) 2 балла;  
 в) 3 балла;  
 г) 4 балла.\*

***Тестовые задания открытого типа***

1. Электрокардиографическим признаком неполной атриовентрикулярной блокады II степени, II типа (по Мобитцу) является:  
 Ответ: **выпадение отдельных комплексов QRST при сохранности зубца P и фиксированного удлиненного интервала PQ**
2. Атриовентрикулярная блокада II степени, I типа (по Мобитцу) с периодами Венкебаха - Самойлова характеризуется:  
 Ответ: **постепенным увеличением интервала P-Q в последующих циклах и периодическим исчезновением комплекса QRST при сохранении в паузе зубца P**
3. Что отражает вариабельность частоты сердечного ритма (BCP)  
 Ответ: **баланс между активностью симпатической и парасимпатической вегетативной нервной системы**
4. Экстренная кардиоверсия синусового ритма у больного с пароксизмом фибрилляции предсердий показана в случае:  
 Ответ: **выраженных нарастающих гемодинамических нарушений**
5. Что из перечисленного является показанием к проведению кардиостимуляции  
 Ответ: **полная атриовентрикулярная блокада**
6. При синусовой брадикардии на фоне острого инфаркта миокарда лечение следует начинать  
 Ответ: **с внутривенного введения 0.5-1 мг атропина**
7. Какой уровень МНО является адекватным для большинства состояний, требующих назначения варфарина:  
 Ответ: **2,0-3,0**
8. При диастолической дисфункции не следует применять:  
 Ответ: **сердечные гликозиды**
9. Риск системных тромбоемболий при фибрилляции предсердий в большей степени снижает терапия:  
 Ответ: **назначение терапии пероральными антикоагулянтами**
10. Как купируется желудочковая тахикардия при стабильной гемодинамике:  
 Ответ: **внутривенное введение лидокаина**

## Примерные ситуационные задачи

### Задача №1

Больной К., 25 лет, предъявляет жалобы на ритмичное сердцебиение, возникшее внезапно 3 часа назад. Из анамнеза: отмечает подобные эпизоды сердцебиений в течение последних 5 лет, возникающие 1-2 раза в месяц, длящиеся до 30 мин., проходившие после задержки дыхания при глубоком вдохе. Обратился в поликлинику с сохраняющимся сердцебиением, на ЭКГ зафиксирована ритмичная тахикардия с узкими комплексами QRS с ЧСС 150 в мин. Доставлен в стационар. АГ отрицает, физическая нагрузка без ограничения. Объективно: Состояние удовлетворительное. Кожные покровы физиологической окраски. Телосложение нормостеническое. В лёгких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧДД 16 в мин. Границы сердца: правая на 0,5 см снаружи от правого края грудины, верхняя – верхний край III ребра, левая – на 1 см внутри от левой СКЛ в V межреберье. Тоны сердца ритмичные, ясные, ЧСС 150 в мин. АД 100/70 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Размеры печени по Курлову: 9x8x7 см. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Отёков нет.

На ЭКГ в 12 стандартных отведениях ритмичная тахикардия с узкими комплексами QRS с частотой 150 в мин.

На ЧП ЭКГ АВ узловая реципрокная тахикардия с частотой 150 в мин, RP' 68 мс, с конверсией в синусный ритм с ЧСС 80 в мин.

#### Контрольные вопросы

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

### Задача №2

Мужчина, 58 лет поступил в клинику с жалобами на частые перебои, ощущение замирания и остановки сердца, одышку, несильные колющие боли за грудиной при физическом напряжении, кратковременные эпизоды потери сознания. Четыре года назад перенес трансмуральный инфаркт миокарда. В последнее время около 2 месяцев стал замечать замирание и перебои в сердце; а также кратковременные, на несколько секунд, приступы потери сознания. Неделю назад усилилась одышка, приступы потери сознания до 3-5 раз в сутки, длились не более 30-60 сек., что и явилось причиной обращения за медицинской помощью. Объективно: Состояние тяжелое, цианоз губ, отеки голеней. В легких дыхание ослабленное везикулярное в нижних отделах небольшое количество влажных мелкопузырчатых хрипов. ЧД 28 в мин. Тоны сердца глухие, аритмичные ЧСС 30 в мин. Пульс аритмичный, слабого наполнения 30 уд в мин. АД 110/70 мм.рт. ст. Печень на 4 см ниже реберной дуги.

На ЭКГ синусный ритм, неправильный, ЧС предсердий 45 в мин, ЧС желудочков 30 в мин., выпадает каждый третий желудочковый комплекс, PQ 280 мс, зубец QS и отрицательный T в отведениях V2- V3.

Б/Х: ОХС 7,5 ммоль/л, остальные показатели без отклонений от нормы.

#### Контрольные вопросы

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

### Задача №3

Больная, 28 лет, обратилась с жалобами на сердцебиение, перебои в работе сердца, выраженную потливость, слабость. Подобные приступы сердцебиения и перебоев в работе сердца наблюдались и раньше, но были кратковременными. Объективно: состояние удовлетворительное, больная астенической конституции. Кожа на ладонях влажная на ощупь. При пальпации щитовидной железы выявлено увеличение до 2 степени. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД = 21 в минуту.

	<p>Границы сердца не изменены. Тоны сердца ясные, аритмичные. ЧСС — 92 в минуту, PS - 86 в мин. АД 120/80. Живот мягкий, безболезненный. Печень по Курлову 9x8x7 см. Отеков нет.</p> <p>На ЭКГ: ритм синусный, ЧСС 92 в мин, ЭОС не отклонена, желудочковая экстрасистолия по типу тригемении.</p> <p><b>Контрольные вопросы</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выделите основные симптомы. Сгруппируйте в синдромы (выделите ведущий синдром).</li> <li>2. Поставьте предварительный диагноз.</li> <li>3. Обоснуйте поставленные Вами диагнозы.</li> <li>4. План лечения с контролем эффективности и безопасности.</li> </ol> <p><b>Примерный перечень практических навыков</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определить объем и последовательность терапевтических и организационных мероприятий (госпитализация, амбулаторное лечение, консультативный прием, реабилитация)</li> <li>2. Умение формулировать и обосновывать клинический диагноз</li> <li>3. Назначение патогенетического, этиотропного и симптоматического лечения больному</li> <li>4. Умение дать рекомендации больному после выписки из стационара</li> <li>5. Выписка и оформление рецептов.</li> </ol>
<p><b>ПК-2</b> Способен проводить обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями и сердечно-сосудистой системы с целью установления диагноза</p>	<p><b>Примерные вопросы к зачету (с №9 по №16 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Купирование пароксизма фибрилляции предсердий.</li> <li>2. Фибрилляция предсердий: тактика ведения больных персистирующей фибрилляцией предсердий.</li> <li>3. Фибрилляция предсердий: ведение больных с перманентной фибрилляцией предсердий</li> <li>4. Фибрилляция предсердий: медикаментозная поддержка синусного ритма и предупреждение рецидива ФП. Факторы прогноза удержания синусного ритма</li> <li>5. Тактика ведения пациентов с атриовентрикулярными узловыми тахикардиями. Методы проведения выгусных проб. Показания для хирургического лечения.</li> <li>6. Ведение пациентов с предсердной тахикардией. Основные антиаритмические препараты для лечения предсердной тахикардии.</li> <li>7. Ведение пациентов с наджелудочковой экстрасистолией.</li> <li>8. Дифференциальный диагноз и купирование пароксизма тахикардии с широкими комплексами.</li> </ol> <p><b>Примерные вопросы к собеседованию текущего контроля (с №10 по №18 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фибрилляция предсердий. Методы восстановления синусного ритма, показания и противопоказания к восстановлению синусного ритма.</li> <li>2. Купирование пароксизма фибрилляции предсердий.</li> <li>3. Фибрилляция предсердий: тактика ведения больных персистирующей фибрилляцией предсердий.</li> <li>4. Фибрилляция предсердий: ведение больных с перманентной фибрилляцией предсердий</li> <li>5. Фибрилляция предсердий: медикаментозная поддержка синусного ритма и предупреждение рецидива ФП. Факторы прогноза удержания синусного ритма</li> <li>6. Тактика ведения пациентов с атриовентрикулярными узловыми тахикардиями. Методы проведения выгусных проб. Показания для хирургического лечения.</li> <li>7. Ведение пациентов с предсердной тахикардией. Основные антиаритмические препараты для лечения предсердной тахикардии.</li> <li>8. Ведение пациентов с наджелудочковой экстрасистолией.</li> <li>9. Дифференциальный диагноз и купирование пароксизма тахикардии с широкими</li> </ol>

комплексами.

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

**1 уровень:**

1. Что выявляется на ЧП ЭКГ при ЖТ?
  - A. RP прим 150мс
  - B. RP прим 90мс
  - C. Атриовентрикулярная диссоциация\*
2. Показания в электрической кардиоверсии (ЭКВ) при ЖТ является
  - A. Ясное сознание, АД 100/60
  - B. Сознание спутанное, АД 100/60
  - C. Сознание спутанное, АД 90/40
  - D. Все выше перечисленное\*
  - E. ЭКВ не показана
3. Выберите правильное утверждение относительно синдрома Бругада
  - A. Самая частая причина смерти мужчин до 30 лет
  - B. На ЭКГ элевация сегмента ST и НБПНПГ в правых грудных отведениях\*
  - C. Проявляется приступами фибрилляции предсердий
  - D. Эффективна терапия бета-адреноблокаторами
4. У пациентов с синдромом удлиненного QT:
  - A. Для индукции желудочковой тахикардии показано проведение электрофизиологического исследования
  - B. Механизм развития желудочковой тахикардии связан с феноменом ранней постдеполяризации\*
  - C. Соталол эффективен в лечении желудочковой тахикардии на фоне синдрома удлиненного QT
  - D. Гиперкалиемия увеличивает риск развития тахикардии Torsades de Pointes
5. В обычной кардиологической практике при развитии желудочковых нарушений ритма сердца инфузия какого препарата наиболее целесообразна?
  - A. Магния сульфата\*
  - B. Калия хлорида
  - C. Хлористого кальция
  - D. Кальция глюконата
6. 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
7. Риск развития тромбоэмболических событий у пациентов с фибрилляцией предсердий:
  - а. 5-10%
  - б. 10-15%
  - в. 10-20%
  - г. 15-25%
  - д. 20-30%\*
8. Принципы терапии фибрилляции предсердий:
  - а. устранение причин, вызывающих фибрилляцию предсердий\*
  - б. контроль частоты сердечных сокращений\*
  - в. профилактика тромбоэмболических осложнений\*
  - г. установка кардиостимулятора
9. Препараты, используемые для контроля частоты сердечных сокращений при фибрилляции предсердий:
  - а. пролонгированные нитраты

- б. бета-адреноблокаторы\*
  - в. недигидропиридиновые антагонисты кальция\*
  - г. дигидропиридиновые антагонисты кальция
  - д. сотагексал
  - е. сердечные гликозиды\*
10. препараты, используемые для профилактики тромбоэмболических осложнений при фибрилляции предсердий:
- а. пероральные прямые ингибиторы тромбина\*
  - б. пероральные прямые ингибиторы фактора Ха\*
  - в. гепарины
  - г. тромболитики
  - д. антитромбоцитарные
  - е. антагонисты витамина К\*
11. Какую частоту сердечных сокращений в покое рекомендуется поддерживать при постоянной форме фибрилляции предсердий:
- а. меньше 60 в минуту
  - б. 60 – 70 в мин
  - в. меньше 110 в мин\*
12. Какой уровень гипокоагуляции по показателям МНО необходимо поддерживать на фоне терапии антагонистами витамина К у пациентов с неклапанной ФП:
- а. 2,5 – 3,5
  - б. 2,0 – 3,0\*
  - в. 1,3 – 2,0
  - г. 0,5-1,3
13. 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:
- а. Дабигатран
  - б. Аписабан
  - в. Варфарин\*
  - г. Аспирин
  - д. Антикоагулянтная терапия не показана
14. Рекомендуемая шкала стратификации риска кровотечения у пациентов с фибрилляцией предсердий:
- а. CRUSADE
  - б. REACH
  - в. ORBIT
  - г. HAS-BLED\*
  - д. ABC
15. Атриовентрикулярная блокада 2 степени МОБИТЦ 2 тип сопровождается следующими проявлениями на ЭКГ:
- а. Одинаковые интервалы PQ с периодическим выпадением PQRS
  - б. Постепенное удлинение интервалов PQ с последующим выпадением комплекса QRS
  - в. Одинаковые интервалы PQ с периодическим выпадением QRS\*
  - г. Постепенное удлинение интервалов PQ
16. В основе АВ-узловой re-entry тахикардии лежит:
- А) «поперечная диссоциация» АВ-узла;
  - Б) «продольная диссоциация» АВ-узла; \*
  - В) «продольная диссоциация» АВ-узла и пучка Гиса;
  - Г) «продольная диссоциация» пучка Гиса.
17. Механизм возникновения синусовой тахикардии
- А) re-entry;
  - Б) аномальный автоматизм;



- В) триггерная активность в предсердиях;  
 Г) усиление нормального автоматизма пейсмейкерных клеток синусового узла. \*
18. Механизм возникновения тахикардии при синдромах преждевременного возбуждения желудочков  
 А) re-entry \*  
 Б) аномальный автоматизм  
 В) триггерная активность в предсердиях  
 Г) усиление нормального автоматизма пейсмейкерных клеток синусового узла
19. Наджелудочковые нарушения ритма сердца — это  
 А) группа сердечных аритмий, источник которых располагается в АВ-соединении, предсердиях  
 Б) группа сердечных аритмий, источник которых располагается в разветвлении пучка Гиса  
 В) группа сердечных аритмий, источник которых располагается выше разветвлений пучка Гиса, а именно в АВ-соединении, предсердиях, устьях лёгочных/полых вен или клетках синусового узла\*  
 Г) группа сердечных аритмий, источник которых располагается ниже АВ-узла и разветвления пучка Гиса
20. Характеристика  $\alpha$ -пути в АВ-узла (Выбрать несколько правильных ответов):  
 А) более высокая скоростью проведения  
 Б) более короткий эффективный рефрактерный период\*  
 В) более низкая скоростью проведения \*  
 Г) большая величина эффективного рефрактерного периода

**2 уровень:**

**1. Соотнесите описание и класс нестабильной стенокардии по Rizik:**

А) Впервые (вновь) возникшая стенокардия покоя	1. III
Б) Прогрессирующая стенокардия без изменений ЭКГ	2. IA
В) Длительный эпизод стенокардии покоя с изменениями ЭКГ	3. IV
Г) Впервые (вновь) возникшая стенокардия напряжения	4. II

А-1; Б-2; В-3; Г-4.

**2. 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.

**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. 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

2. Женщина, 28 лет, доставлена в приемный покой с жалобами на внезапно возникшую одышку в покое, сердцебиение, боль, отечность и покраснение правой голени. На ЭКГ синусная тахикардия. Показатели красной и белой крови в пределах референсных значений. Высокочувствительный тропонин в пределах референсных значений.

1) Укажите последовательность диагностических мероприятий для исключения легочной эмболии:

- а) Д-димер, при положительном тесте КТ-ангиография легочных артерий;
- б) КТ-ангиография легочных артерий без дополнительных тестов;\*
- в) Эхо-КГ, при наличии патологии правых отделов сердца КТ-ангиография легочных артерий;
- г) Д-димер, при положительном тесте Эхо-КГ, при наличии патологии правых отделов сердца КТ-ангиография легочных артерий.

2) Какое поражение вен нижних конечностей ассоциировано с наибольшим риском легочной эмболии

- а) Тромбоз интактных поверхностных вен;
- б) Дистальный тромбоз глубоких вен;
- в) Проксимальный тромбоз глубоких вен;\*
- г) Тромбоз варикозных поверхностных вен.

3) Какая шкала используется для оценки вероятности 30 дневного смертельного исхода у пациентов с ТЭЛА?

- а) TIMI;
- б) CRUSADE;
- в) PESI\*;
- г) GRACE.

### ***Тестовые задания открытого типа***

1. При синусовой брадикардии лечение следует начинать

Ответ: **с внутривенного введения 0.5-1 мг атропина**

2. 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**

3. Для полной атриовентрикулярной блокады проксимального уровня характерно

Ответ: **нормальный по ширине комплекс QRS, равные интервалы R-R, изменение положения зубца P по отношению к QRS**

4. Электрокардиографическим признаком неполной атриовентрикулярной блокады II степени, II типа (по Мобитцу) является:

Ответ: **выпадение отдельных комплексов QRST при сохранности зубца P и**

### **фиксированного удлиненного интервала PQ**

5. Атриовентрикулярная блокада II степени, I типа (по Мобитцу) с периодами Венкебаха - Самойлова характеризуется:

Ответ: **постепенным увеличением интервала P-Q в последующих циклах и периодическим исчезновением комплекса QRST при сохранении в паузе зубца P**

6. Что отражает вариабельность частоты сердечного ритма (ВСР)

Ответ: **баланс между активностью симпатической и парасимпатической вегетативной нервной системы**

7. Какова величина центрального венозного давления (ЦВД) в норме

Ответ: **5-12 см.вод.ст.**

8. Эффекты бета-адреноблокаторов на сердце:

Ответ: **отрицательный инотропный, отрицательный батмотропный, отрицательный дромотропный, отрицательный хронотропный**

9. Для атриовентрикулярной блокады 2 степени типа 1 характерно:

Ответ: **прогрессивное удлинение интервала PQ перед выпадением желудочковых комплексов**

10. Укажите, какое нарушение проводимости затрудняет диагностику острого инфаркта миокарда:

Ответ: **полная блокада левой ножки пучка Гиса**

### **Примерные ситуационные задачи**

#### **Задача №1**

Больная 85 лет, внезапно потеряла сознание, родственники вызвали бригаду СМП. В анамнезе неоднократно беспокоили головокружения с потемнением перед глазами, кратковременные эпизоды потери сознания. По данным амбулаторной карты у пациентки ранее возникали пароксизмы фибрилляции предсердий, на ЭКГ регистрировалась синусная брадикардия до 50 в мин. Нерегулярно принимала метопролол, дигоксин. Физическая нагрузка ограничена ходьбой по дому. Объективно: состояние тяжелое, сознание ясное. Кожные покровы бледные. В лёгких везикулярное дыхание, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные, приглушенные, систолический шум на верхушке. ЧСС 40 в мин. АД 100/60 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Границы печени 9x8x6. Отеков нет. Очаговой неврологической симптоматики нет.

На ЭКГ ритм из АВ соединения с частотой 40 в мин, реполяризация не нарушена.

#### **Контрольные вопросы**

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

#### **Задача №2**

Женщина 65 лет, бухгалтер, 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.

#### **Контрольные вопросы**

1. Выделите основные симптомы. Сгруппируйте в синдромы (выделите ведущий

	<p>синдром).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Поставьте предварительный диагноз.</li> <li>3. Обоснуйте поставленные Вами диагнозы.</li> <li>4. План лечения с контролем эффективности и безопасности.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Задача №3</b></p> <p>Пациентка П., 72 л., доставлена в приемный покой с жалобами слабость, одышку при ходьбе до 100 м, в последнюю неделю приступы удушья во второй половине ночи, спит полусидя. Перебои в работе сердца не ощущает. Из анамнеза: В 2013 году перенесла передний ИМ без Q. Боли за грудиной при физической нагрузке отрицает. Много лет страдает артериальной гипертензией, макс. АД 220/110 мм.рт.ст., об. 150/90 мм.рт.ст. Одышка при ходьбе до 100 м, снижение толерантности к физической нагрузке в последний месяц, в течение последней недели отмечает эпизоды удушья во вторую половину ночи. Ранее принимала метопролол 75 мг, торасемид 10 мг, аспирин 100 мг, амлодипин 5 мг, периндоприл 5 мг, аторвастатин 20 мг. Объективно: Состояние средней степени тяжести. Кожные покровы физиологической окраски. Телосложение гиперстеническое. ИМТ 35 кг/м<sup>2</sup>. В лёгких везикулярное дыхание, ослабленное в нижних отделах, больше слева, хрипов нет. ЧДД 25 в мин. Сатурация O<sub>2</sub> 93%. Границы сердца: правая на 0,5 см кнаружи от правого края грудины, верхняя – верхний край III ребра, левая – на 1 см кнаружи от левой СКЛ в VI межреберье. Тоны сердца аритмичные, приглушенные, систолический шум на верхушке. ЧСС 137 в мин., пульс 93 в мин. АД 150/100 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Размеры печени по Курлову: 9x8x7 см. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Отеков нет.</p> <p>ОАК: Нб 120 г/л, эритроциты 4,0*10<sup>12</sup>, лейкоциты 5,9*10<sup>9</sup>, тромбоциты 243*10<sup>9</sup>, СОЭ 9 мм/час.</p> <p>ОАМ: рН кислая, отн. плотность 1010 ед, белок н/о, глюкоза н/о, лейкоциты 1-2 в п/зр, эритроциты не обнаружены.</p> <p>Б/Х: глюкоза 5,3 ммоль/л, АСТ 21 ЕД, АЛТ 20 ЕД, общий билирубин 19,0 ммоль/л, ОХС 6,4 ммоль/л, креатинин 0,111 ммоль/л.</p> <p>На ЭКГ ФП с ЧСЖ 144 в мин, ЭОС отклонена влево.</p> <p><b>Контрольные вопросы</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выделите основные симптомы. Сгруппируйте в синдромы (выделите ведущий синдром).</li> <li>2. Поставьте предварительный диагноз.</li> <li>3. Обоснуйте поставленные Вами диагнозы.</li> <li>4. План лечения с контролем эффективности и безопасности.</li> </ol>
	<p><b>Примерный перечень практических навыков</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определить объем и последовательность терапевтических и организационных мероприятий (госпитализация, амбулаторное лечение, консультативный прием, реабилитация)</li> <li>2. Умение формулировать и обосновывать клинический диагноз</li> <li>3. Назначение патогенетического, этиотропного и симптоматического лечения больному</li> <li>4. Умение оказывать помощь при неотложных состояниях: отек легких и кардиогенный шок; гипертонический криз; синкопальные состояния аритмогенного генеза; острый коронарный синдром; острая аллергическая реакция (анафилактический шок).</li> <li>5. Умение дать рекомендации больному после выписки из стационара</li> </ol>
<p><b>ПК-3.</b> Способен назначать лечение пациентам</p>	<p><b>Примерные вопросы к зачету (с №17 по №25 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тактика ведения пациентов с желудочковыми нарушениями ритма сердца. Основные антиаритмические препараты для лечения пациентов желудочковыми нарушениями ритма сердца.</li> </ol>

<p>с заболеваниями и (или) состояниями и сердечно-сосудистой системы, контролировать его эффективность и безопасность</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Показания к хирургическому лечению желудочковой тахикардии. Показания к имплантации кардиовертер-дефибрилляторов. Показания для экстренной и плановой госпитализации.</li> <li>3. Ведение пациентов с дисфункцией синусного узла.</li> <li>4. Ведение пациентов с дисфункцией атриовентрикулярного соединения. Показания к имплантации постоянного ЭКС.</li> <li>5. Особенности ведения пациентов с синкопальными состояниями.</li> <li>6. Наблюдение пациентов с постоянными ЭКС. Осложнения постоянной электрокардиостимуляции.</li> <li>7. Показания к экстренной и плановой госпитализации пациентов с брадикардиями, постоянными электрокардиостимуляторами.</li> <li>8. Сердечно-лёгочная реанимация. Алгоритм действий при внезапной смерти.</li> <li>9. Желудочковые нарушения ритма сердца. Купирование пароксизма желудочковой тахикардии.</li> </ol> <p><b>Примерные вопросы к собеседованию текущего контроля (с №19 по №27 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тактика ведения пациентов с желудочковыми нарушениями ритма сердца. Основные антиаритмические препараты для лечения пациентов желудочковыми нарушениями ритма сердца.</li> <li>2. Показания к хирургическому лечению желудочковой тахикардии. Показания к имплантации кардиовертер-дефибрилляторов. Показания для экстренной и плановой госпитализации.</li> <li>3. Ведение пациентов с дисфункцией синусного узла.</li> <li>4. Ведение пациентов с дисфункцией атриовентрикулярного соединения. Показания к имплантации постоянного ЭКС.</li> <li>5. Особенности ведения пациентов с синкопальными состояниями.</li> <li>6. Наблюдение пациентов с постоянными ЭКС. Осложнения постоянной электрокардиостимуляции.</li> <li>7. Показания к экстренной и плановой госпитализации пациентов с брадикардиями, постоянными электрокардиостимуляторами.</li> <li>8. Сердечно-лёгочная реанимация. Алгоритм действий при внезапной смерти.</li> <li>9. Желудочковые нарушения ритма сердца. Купирование пароксизма желудочковой тахикардии.</li> </ol>
	<p><b>Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации (закрытого типа)</b></p> <p><b>1 уровень:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика β-пути АВ-узла (Выбрать несколько правильных ответов):       <ol style="list-style-type: none"> <li>А) более высокая скоростью проведения*</li> <li>Б) более короткий эффективный рефрактерный период</li> <li>В) более низкая скоростью проведения</li> <li>Г) большая величина эффективного рефрактерного периода*</li> </ol> </li> <li>2. АВ-узловая re-entry тахикардия — это       <ol style="list-style-type: none"> <li>А) пароксизмальная (приступообразная) наджелудочковая тахикардия, патогенетическим механизмом которой является повторный вход импульса (re-entry), реализующийся в области синусового узла и примыкающему к нему миокарду правого предсердия</li> <li>Б) приступообразная наджелудочковая тахикардия, патогенетическим механизмом которой является циркуляция импульсов (re-entry) в АВ-узле и примыкающей к нему септальной области предсердного миокарда*</li> <li>В) приступообразная наджелудочковая тахикардия, патогенетическим механизмом которой является циркуляция импульсов между предсердиями и желудочками, антероградно по АВ-узлу и ретроградно по дополнительному проводящему пути (пучку Кента)</li> </ol> </li> </ol>

- Г) приступообразная наджелудочковая тахикардия, патогенетическим механизмом которой является циркуляция импульсов между предсердиями и желудочками, антероградно по дополнительному проводящему пути (пучку Кента или волокнам Махайма) и ретроградно по АВ-узлу.
3. Многофокусная ПТ чаще всего регистрируется
- А) у больных с венозной недостаточностью
  - Б) у больных с заболеванием периферических артерий
  - В) у больных с левожелудочковой недостаточностью
  - Г) у больных “хроническим легочным сердцем”.\*
4. В приемный покой поступила пациентка 45 лет с приступом тахикардии. На ЭКГ ритмичная тахикардия с узким комплексом QRS с ЧСЖ=160/мин. и признаками электрической альтернации. Это характерно для:
- А) Атриовентрикулярной узловой re-entry тахикардии
  - Б) Атриовентрикулярной ортодромной re-entry тахикардии\*
  - В) Атриовентрикулярной узловой эктопической тахикардии
  - Г) Желудочковой тахикардии
5. Пациентка 40 лет поступила в приемное отделение с приступом тахикардии. На ЭКГ ритмичная тахикардия с узким комплексом QRS с ЧСЖ=170/мин. Зубец Р не визуализируется на поверхностной ЭКГ. На чреспищеводной ЭКГ на каждом желудочковым комплексом визуализируется предсердный зубец (Р'). Какой вариант тахикардии более вероятный у данной пациентки?
- А) АВУРТ (атриовентрикулярная узловая re-entry тахикардия)\*
  - Б) Желудочковая тахикардия
  - В) Предсердная тахикардия
  - Г) Трепетание предсердий
6. К факторам риска развития тромбоэмболических осложнений при фибрилляции предсердий не относится:
- 33.А. Сердечная недостаточность
  - 34.Б.Артериальная гипертензия
  - 35.В. Возраст  $\geq 65$  лет
  - 36.Г. Мужской пол\*
7. К факторам риска развития тромбоэмболических осложнений при фибрилляции предсердий не относится:
- 37.А.Сахарный диабет
  - 38.Б. Аортальный стеноз\*
  - 39.В. Перенесенная транзиторная ишемическая атака
  - 40.Г. Болезнь периферических артерий
8. Для контроля ЧСЖ при фибрилляции предсердий не используются:
- 41.А. Бета-адреноблокаторы
  - 42.Б. Недигидропиридиновые антагонисты Са-каналов
  - 43.В. Антиаритмические препараты 1С класса
  - 44.Г. Дигоксин
  - 45.Д. Нитроглицерин\*
9. С целью контроля ритма при фибрилляции предсердий у пациента с ишемической кардиомиопатией и систолической дисфункцией левого желудочка целесообразно назначение:
- 46.А. Пропафенон
  - 47.Б. Амиодарон\*
  - 48.В. Соталол
  - 49.Г. Дилтиазем
10. Абсолютным противопоказанием для проведения плановой кардиоверсии является:
- 50.А. Тиреотоксикоз
  - 51.Б. Митральный стеноз
  - 52.В. Аритмогенный шок
  - 53.Г. Тромб в ушке левого предсердия\*

11. Тактика профилактики тромбоэмболических осложнений у пациентки 62 лет с пароксизмами фибрилляции предсердий 1 раз в год и артериальной гипертензией:
- 54.А. Апиксабан 10 мг в сутки  
 55.Б. Ацетилсалициловая кислота 75 мг ежедневно длительно  
 56.В. Клопидогрел 75 мг  
 57.Г. Назначение антикоагулянтов и антиагрегантов не показано\*
12. Выберите оптимальную терапию для профилактики тромбоэмболических событий у пациента с протезированным клапаном
- 58.А. Апиксабан 10 мг в сутки  
 59.Б. Апиксабан 5 мг в сутки  
 60.В. Дабигатрана этексилат 300 мг в сутки  
 61.Г. Варфарин с подбором целевого уровня МНО\*  
 62.Д. Ривароксабан 15 мг в сутки  
 63.Е. Ривароксабан 20 мг в сутки
13. Выберите целевой уровень МНО для пациента с протезированным клапаном
- 64.А. 1,9-2,5  
 65.Б. 2,0-3,0  
 66.В. 2,5-3,0  
 67.Г. 2,5-3,5\*  
 68.Д. 3,0-3,5
14. Женщина, 67 лет, пароксизмы фибрилляции предсердий 2 раза в год, синусный ритм восстанавливается спонтанно. Страдает сахарным диабетом 2 типа и артериальной гипертензией. Показана ли ей профилактика тромбоэмболических событий:
- 69.А. Показана, Ривароксабан 15 мг  
 70.Б. Показана, Апиксабан 10 мг\*  
 71.В. Показана, Варфарин, целевой уровень МНО = 2,5-3,5  
 72.Г. Не показана
15. Показано ли проведение профилактики тромбоэмболических осложнений пациенту 40 лет, с редкими кратковременными пароксизмами ФП и механическим протезом митрального клапана:
- 73.А. Показано, Варфарин, целевые значения МНО = 2,0-3,0  
 74.Б. Показано, Варфарин, целевые значения МНО = 2,5-3,5\*  
 75.В. Показано, Апиксабан 10 мг  
 76.Г. Не показано
16. Какие препараты относятся к III классу антиаритмических препаратов по классификации Воган-Уильямс:
- 77.А. Пропафенон  
 78.Б. Лидокаин  
 79.В. Соталол  
 80.Г. Новокаиномид  
 81.Д. Метопролол  
 82.Е. Амиодарон\*
17. Для контроля ЧСЖ при хронической ФП рекомендованы:
- 83.А. Антиаритмические препараты IA класса  
 84.Б. Антиаритмические препараты IC класса  
 85.В. Антиаритмические препараты II класса  
 86.Г. Антиаритмические препараты IV класса  
 87.Д. Дигоксин\*
18. Какие группы препаратов рекомендованы для удержания синусного ритма у пациентов без структурного поражения сердца:
- 88.А. Антиаритмические препараты IA класса  
 89.Б. Антиаритмические препараты IC класса\*  
 90.В. Антиаритмические препараты II класса  
 91.Г. Антиаритмические препараты III класса\*  
 92.Д. Сердечные гликозиды

19. Стратегия контроля ритма при фибрилляции предсердий не осуществляется с помощью:
- 93.А. Электрической или медикаментозной кардиоверсии\*
- 94.Б. Катетерной абляции устьев легочных вен
- 95.В. Катетерной абляции АВ-соединений и имплантации ЭКС
- 96.Г. Назначения антиаритмических препаратов
20. Для профилактики тромбоэмболических осложнений при фибрилляции предсердий не используются:
- 97.А. Антагонисты витамина К
- 98.Б. Блокатор циклооксигеназы тромбоцитов\*
- 99.В. Прямой ингибитор тромбина
100. Г. Ингибиторы Ха фактора
101. Д. Ингибиторы агрегации тромбоцитов\*

**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. 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 STв 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:
- менее 2,5ммоль/л;
  - менее 2,0ммоль/л;
  - менее 1,8ммоль/л;
  - менее 1,4ммоль/л\*.
- 3) Какая доза аторвастатина должна быть назначена пациенту вне зависимости от исходных показателей липидного спектра:
- 20мг/сутки;
  - 40мг/сутки;
  - 60мг/сутки%
  - 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.
- Ваша тактика.
    - экстренная госпитализация, имплантация однокамерного ЭКС в режиме VVI;\*
      - экстренная госпитализация, имплантация двухкамерного в режиме DDD;
      - экстренная госпитализация, имплантация однокамерного ЭКС в режиме AAI;
      - постоянная ЭКС не показана.
  - При имплантации ЭКС в режиме VVI стимулирующий электрод находится в:
    - Правом предсердии;
    - Правом желудочке;\*
    - Левом предсердии;
    - Левом желудочке.
  - При имплантации ЭКС в режиме VVI детектирующий электрод находится в:
    - Правом предсердии;
    - Правом желудочке;\*
    - Левом предсердии;
    - Левом желудочке.

**Тестовые задания открытого типа**

- Полиопные экстрасистолы характеризуются:  
 Ответ: **различными по форме комплексами QRS, возникающими с разными интервалами сцепления.**
- Что такое неустойчивая желудочковая тахикардия?  
 Ответ: **эпизоды желудочковой тахикардии до 30 секунд.**
- 58 летний мужчина доставлен в отделение интенсивной терапии с острым инфарктом миокарда, начавшимся 4 часа назад. На ЭКГ- нарастающая частота коротких пробежек желудочковой тахикардии. Наиболее целесообразно назначить:  
 Ответ: **Лидокаин.**
- Диагноз синдрома укороченного интервала QT устанавливается при продолжительности комплекса QRS:  
 Ответ: **≤ 340мс**
- Какой препарат рекомендован всем больным с наследственным синдромом удлиненного интервала QT  
 Ответ: **бета-адреноблокаторы**
- Для лечения всех категорий больных, имеющих повышенный риск внезапной смерти и нуждающихся в ее первичной или вторичной профилактике, рекомендуется прием:  
 Ответ: **бета-адреноблокаторов**
- После первого рецидива устойчивой желудочковой тахикардии у пациентов с ИБС и имплантированным кардиовертором-дефибриллятором рекомендуется назначение:  
 Ответ: **амиодарона**
- Применение антиаритмических препаратов IA и IC классов не рекомендовано:  
 Ответ: **у пациентов со структурным заболеванием сердца.**

9. Градация 4Б по Классификации в стратификации риска внезапной сердечной смерти (по В. Lown и М. Wolf, в модификации М. Ryan):

Ответ: **полиморфная парная желудочковая эктопия.**

10. Градация 4А по Классификации в стратификации риска внезапной сердечной смерти (по В. Lown и М. Wolf, в модификации М. Ryan):

Ответ: **мономорфная парная желудочковая эктопия.а**

### **Примерные ситуационные задачи**

#### **Задача №1**

Пациентка М., 68 л., доставлена в приемный покой с жалобами на неритмичные сердцебиения, возникшие внезапно накануне вечером, слабость, одышку при ходьбе до 200 м. Из анамнеза: Подобные эпизоды в течение последних 2 лет, возникают 1 раз в 3 месяца, купируются спонтанно в течение 2-3 часов. Вышеописанные жалобы появились накануне вечером, сегодня утром вызвала бригаду СМП. На ЭКГ зафиксирована неритмичная тахикардия с узкими комплексами QRS. Из анамнеза: много лет страдает артериальной гипертензией, макс. АД 180/100 мм рт.ст., об. 140/90 мм рт.ст. Одышка при ходьбе до 200-300 м, усиливается на фоне неритмичных сердцебиений. Ранее принимала метопролол 50 мг/сут., индапамид 1,5 мг, аспирин 100 мг, аторвастатин 20 мг. Объективно: Состояние удовлетворительное. Кожные покровы физиологической окраски. Телосложение гиперстеническое. ИМТ 32 кг/м<sup>2</sup>. В лёгких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧДД 19 в мин. Границы сердца: правая на 0,5 см кнаружи от правого края грудины, верхняя – верхний край III ребра, левая – по левой СКЛ в V межреберье. Тоны сердца аритмичные, приглушенные, систолический шум на верхушке. ЧСС 134 в мин., пульс 97 в мин. АД 150/90 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Размеры печени по Курлову: 9x8x7 см. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Отеков нет.

ОАК: Нб 124 г/л, эритроциты  $5,1 \cdot 10^{12}$ , лейкоциты  $4,0 \cdot 10^9$ , тромбоциты  $258 \cdot 10^9$ , СОЭ 7 мм/час.

ОАМ: рН кислая, отн. плотность 1023 ед, белок 0,133 г/л, глюкоза н/о, лейкоциты 1-2 в п/зр, эритроциты не обнаружены.

Б/Х: глюкоза 7,11 ммоль/л, АСТ 12 ЕД, АЛТ 24 ЕД, общ. билирубин 18,0 ммоль/л, ОХС 6,9 ммоль/л, креатинин 0,141 мкмоль/л.

На ЭКГ ФП с ЧЖС 150 в мин, ЭОС влево.

#### **Контрольные вопросы**

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

#### **Задача №2**

Мужчина, 56 лет, находится в отделении неотложной кардиологии с диагнозом «острый трансмуральный инфаркт миокарда нижней стенки левого желудочка, Killip 1». Беспокоит периодическое ощущение перебоев, «замираний» в работе сердца. Болевой синдром не рецидивировал. Объективно состояние удовлетворительное. Кожа и видимые слизистые чистые. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧД 16 в мин. Сатурация O<sub>2</sub> 97%. Тоны сердца ритмичные. ЧСС 64 в мин. АД на обеих руках 130/75 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, глубокие широкие Qв II, III, aVF в сочетании с инверсией Т волн.

Результаты холтеровского мониторинга ЭКГ: синусный ритм с частотой 48-89 в мин, сегмент STи волны Т без значимой девиации, зарегистрировано 1500 одиночных желудочковых экстрасистол двух морфологий.

#### **Контрольные вопросы**

1. Выделите основные симптомы. Сгруппируйте в синдромы (выделите ведущий

	<p>синдром).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Поставьте предварительный диагноз.</li> <li>3. Обоснуйте поставленные Вами диагнозы.</li> <li>4. План лечения с контролем эффективности и безопасности.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Задача №3</b></p> <p>Мужчина, 50 лет, быстро шёл с тяжелым грузом. Внезапно потерял сознание и упал. На ЭКГ, снятой вызванной бригадой СМП, зарегистрирована ритмичная тахикардия с широкими QRS и ЧСС 180 в мин. АД в момент регистрации ЭКГ 60/45 мм рт.ст. Проведена электроимпульсная терапия (ЭИТ), после чего у больного восстановился синусный ритм, АД повысилось до 150/90 мм рт.ст. ЭКГ (после ЭИТ) – синусный ритм с ЧСС 82 в мин, элевация ST в V1-V4 с реципрокными изменениями в III, aVF.</p> <p><b>Контрольные вопросы</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выделите основные симптомы. Сгруппируйте в синдромы (выделите ведущий синдром).</li> <li>2. Поставьте предварительный диагноз.</li> <li>3. Обоснуйте поставленные Вами диагнозы.</li> <li>4. План лечения с контролем эффективности и безопасности.</li> </ol>
	<p><b>Примерный перечень практических навыков</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определить объем и последовательность терапевтических и организационных мероприятий (госпитализация, амбулаторное лечение, консультативный прием, реабилитация)</li> <li>2. Умение формулировать и обосновывать клинический диагноз</li> <li>3. Назначение патогенетического, этиотропного и симптоматического лечения больному</li> <li>4. Умение оказывать помощь при неотложных состояниях: отек легких и кардиогенный шок; гипертонический криз; синкопальные состояния аритмогенного генеза; острый коронарный синдром; острая аллергическая реакция (анафилактический шок).</li> <li>5. Умение дать рекомендации больному после выписки из стационара</li> </ol>

**Критерии оценки зачетного собеседования, 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. Примерные вопросы к зачету, собеседованию текущего контроля**

### **2.2 Примерные вопросы к зачету**

1. Организация медицинской помощи при нарушениях ритма сердца на амбулаторном этапе. Общие принципы организации работы амбулаторного этапа аритмологического центра. Показания к плановой и экстренной госпитализации пациентов с нарушениями ритма сердца.
2. Тактика ведения пациента с впервые выявленной фибрилляцией предсердий. Показаний к экстренной и плановой госпитализации.
3. Понятие об острой и хронической фибрилляции предсердий.
4. Показания к назначению антикоагулянтной терапии при фибрилляции предсердий.
5. Ведение амбулаторного пациента с хронической фибрилляцией предсердий. Подготовка к плановой электрической кардиоверсии.
6. Показания для хирургического лечения фибрилляции предсердий. Ведение пациентов после хирургического лечения фибрилляции предсердий. Показания для прекращения антикоагулянтной терапии.
7. Фибрилляция предсердий. Медикаментозная подготовка больных к восстановлению синусного ритма.
8. Фибрилляция предсердий. Методы восстановления синусного ритма, показания и противопоказания к восстановлению синусного ритма.
9. Купирование пароксизма фибрилляции предсердий.
10. Фибрилляция предсердий: тактика ведения больных персистирующей фибрилляцией предсердий.
11. Фибрилляция предсердий: ведение больных с перманентной фибрилляцией предсердий
12. Фибрилляция предсердий: медикаментозная поддержка синусного ритма и предупреждение рецидива ФП. Факторы прогноза удержания синусного ритма
13. Тактика ведения пациентов с атриовентрикулярными узловыми тахикардиями. Методы проведения выгусных проб. Показания для хирургического лечения.
14. Ведение пациентов с предсердной тахикардией. Основные антиаритмические препараты для лечения предсердной тахикардии.
15. Ведение пациентов с наджелудочковой экстрасистолией.
16. Дифференциальный диагноз и купирование пароксизма тахикардии с широкими комплексами.
17. Тактика ведения пациентов с желудочковыми нарушениями ритма сердца. Основные антиаритмические препараты для лечения пациентов желудочковыми нарушениями ритма сердца.
18. Показания к хирургическому лечению желудочковой тахикардии. Показания к имплантации кардиовертер-дефибрилляторов. Показания для экстренной и плановой госпитализации.
19. Ведение пациентов с дисфункцией синусного узла.
20. Ведение пациентов с дисфункцией атриовентрикулярного соединения. Показания к имплантации постоянного ЭКС.
21. Особенности ведения пациентов с синкопальными состояниями.
22. Наблюдение пациентов с постоянными ЭКС. Осложнения постоянной электрокардиостимуляции.

23. Показания к экстренной и плановой госпитализации пациентов с брадикардиями, постоянными электрокардиостимуляторами.
24. Сердечно-лёгочная реанимация. Алгоритм действий при внезапной смерти.
25. Желудочковые нарушения ритма сердца. Купирование пароксизма желудочковой тахикардии.

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

1. Организация медицинской помощи при нарушениях ритма сердца на амбулаторном этапе.
2. Общие принципы организации работы амбулаторного этапа аритмологического центра.
3. Показания к плановой и экстренной госпитализации пациентов с нарушениями ритма сердца.
4. Тактика ведения пациента с впервые выявленной фибрилляцией предсердий. Показаний к экстренной и плановой госпитализации.
5. Понятие об острой и хронической фибрилляции предсердий.
6. Показания к назначению антикоагулянтной терапии при фибрилляции предсердий.
7. Ведение амбулаторного пациента с хронической фибрилляцией предсердий. Подготовка к плановой электрической кардиоверсии.
8. Показания для хирургического лечения фибрилляции предсердий. Ведение пациентов после хирургического лечения фибрилляции предсердий. Показания для прекращения антикоагулянтной терапии.
9. Фибрилляция предсердий. Медикаментозная подготовка больных к восстановлению синусного ритма.
10. Фибрилляция предсердий. Методы восстановления синусного ритма, показания и противопоказания к восстановлению синусного ритма.
11. Купирование пароксизма фибрилляции предсердий.
12. Фибрилляция предсердий: тактика ведения больных персистирующей фибрилляцией предсердий.
13. Фибрилляция предсердий: ведение больных с перманентной фибрилляцией предсердий
14. Фибрилляция предсердий: медикаментозная поддержка синусного ритма и предупреждение рецидива ФП. Факторы прогноза удержания синусного ритма
15. Тактика ведения пациентов с атриовентрикулярными узловыми тахикардиями. Методы проведения выгусных проб. Показания для хирургического лечения.
16. Ведение пациентов с предсердной тахикардией. Основные антиаритмические препараты для лечения предсердной тахикардии.
17. Ведение пациентов с наджелудочковой экстрасистолией.
18. Дифференциальный диагноз и купирование пароксизма тахикардии с широкими комплексами.
19. Тактика ведения пациентов с желудочковыми нарушениями ритма сердца. Основные антиаритмические препараты для лечения пациентов желудочковыми нарушениями ритма сердца.
20. Показания к хирургическому лечению желудочковой тахикардии. Показания к имплантации кардиовертер-дефибрилляторов. Показания для экстренной и плановой госпитализации.
21. Ведение пациентов с дисфункцией синусного узла.
22. Ведение пациентов с дисфункцией атриовентрикулярного соединения. Показания к имплантации постоянного ЭКС.
23. Особенности ведения пациентов с синкопальными состояниями.
24. Наблюдение пациентов с постоянными ЭКС. Осложнения постоянной электрокардиостимуляции.
25. Показания к экстренной и плановой госпитализации пациентов с брадикардиями, постоянными электрокардиостимуляторами.
26. Сердечно-лёгочная реанимация. Алгоритм действий при внезапной смерти.
27. Желудочковые нарушения ритма сердца. Купирование пароксизма желудочковой тахикардии.

**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 обучающийся 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 проходил 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 деканат факультета / 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.