

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Приволжский исследовательский медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России)

Факультет дополнительного профессионального образования

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по научной работе  
д.м.н., А.С. Благоиравова



« 03 » 02 2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ**

**«КАРДИОЛОГИЯ»**

по специальности «Кардиология»

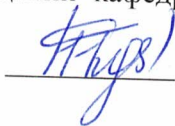
Срок освоения: 501 час

Нижний Новгород, 2022

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей «Кардиология» со сроком освоения 501 академический час по специальности «Кардиология» разработана рабочей группой сотрудников кафедры терапии и кардиологии ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России (заведующий кафедрой д.м.н., профессор Тарловская Е.И.)


Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей «Кардиология» со сроком освоения 501 академический час по специальности «Кардиология» обсуждена и одобрена на заседании кафедры терапии и кардиологии (протокол от «25» января 2022 г. № 5).

Зав. кафедрой, д.м.н., профессор



Тарловская Е.И.

Программа одобрена на заседании Методического совета факультета дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России (протокол заседания от «\_\_03\_\_» февраля \_\_\_\_\_ 2022 г. № 1).

Председатель методсовета ФДПО, к.м.н, доцент  М.С. Незнахина

Программа рекомендована к утверждению рецензентами:

1. **Н.Ю. Григорьева** – д.м.н., доцент, профессор, заведующий кафедрой клинической медицины ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского».

2. **Л.Ю. Королева** – д.м.н., доцент, профессор кафедры госпитальной терапии и общей врачебной практики им. В.Г. Вогралика ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России.

Настоящая программа является интеллектуальной собственностью ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, возможность её использования регулируется действующим законодательством Российской Федерации в области авторского права.

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
дополнительной профессиональной образовательной программы  
профессиональной переподготовки врачей «Кардиология»  
Срок освоения: **501 час**

№	Дата внесения изменений в программу	Характер изменений	Дата и номер протокола согласований документа на Методическом Совете

### СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

№№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Учёная сте- пень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Тарловская Екатерина Иосифовна	д.м.н., профессор	зав. кафедрой	ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России
2.	Соловьева Елена Витальевна	к.м.н., доцент	доцент	ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России
3.	Власова Татьяна Владимировна	к. м. н., доцент	доцент	ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России

## ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

АД	артериальное давление
АКПЖ	аритмогенная кардиомиопатия правого желудочка
ГКМП	гипертрофическая кардиомиопатия
ДКМП	дилатационная кардиомиопатия
ДОТ	дистанционные образовательные технологии
ИМ	инфаркт миокарда
ИЭ	инфекционный эндокардит
МКБ	международная классификация болезней
МРТ	магнитнорезонансная томография
НМО	непрерывное медицинское образование
ПК	профессиональные компетенции
ССС	сердечно-сосудистая система
ЭБС	электронная библиотечная система
ЭКГ	электрокардиография
ЭО	электронное обучение
ЭХОКГ	эхокардиография
COVID-19	новая коронавирусная инфекция

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей «Кардиология» со сроком освоения 501 академический час по специальности «Кардиология» (далее - Программа), реализуемая в ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России (далее – Университет) является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание, организационно-методические формы и трудоёмкость обучения.

Программа разработана на основе следующих документов:

1. Профессиональный стандарт "Врач-кардиолог", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 № 139н.
2. Приказа Минздрава России от 08.10.2015 N 707н (ред. от 04.09.2020) «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам

с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».

3. Приказа Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 N 541н (ред. от 09.04.2018) «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».

Программа реализуется на основании лицензии Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности от 07 мая 2018 г. № 2739.

**Цель Программы** – удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечение соответствия квалификации врачей меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды; совершенствование имеющихся профессиональных компетенций (далее – ПК), необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «Кардиология».

**Трудоёмкость освоения Программы** – 501 академический час.

**Категория слушателей** – врачи-кардиологи, врачи-терапевты, врачи-педиатры, врачи общей практики (семейные врачи).

К лицам, поступающим на обучение по Программе, предъявляются квалификационные требования:

- высшее профессиональное образование – специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия»;
- послевузовское профессиональное образование – подготовка в ординатуре по специальности «Кардиология»; подготовка в интернатуре / ординатуре по специальностям: «Терапия», «Педиатрия», «Общая врачебная практика (семейная медицина)»;
- дополнительное профессиональное образование по специальности – профессиональная переподготовка по специальности «Кардиология».

**Формы обучения** определяются для каждого цикла с учётом потребностей слушателей:

- очная / очно-заочная / заочная;
- с применением / без применения ДОТ и ЭО;
- с полным отрывом / с частичным отрывом / без отрыва от работы.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Характеристика профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате освоения Программы.

Вид деятельности	Профессиональные компетенции	Знания	Умения	Навыки
1	2	3	4	5
Диагностическая	Проведение обследования пациентов при заболеваниях	Порядок оказания медицинской помощи больным с заболеваниями и	Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных предста-	Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями ССС на

ниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы (ССС) с целью постановки диагноза (ПК-1)

(или) состояниями СССР  
Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях СССР  
Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями СССР  
Современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний СССР  
Клиническая картина, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями СССР  
Медицинские показания для установки электрокардиостимулятора пациентам с заболеваниями и (или) состояниями СССР  
Медицинские показания для направления на хирургическое лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями СССР  
Заболевания и (или) патологические состояния СССР, требующие медицинской помощи в неотложной форме

вителей) с заболеваниями и (или) состояниями СССР  
Оценивать анатомо-функциональное состояние СССР в норме и при заболеваниях и (или) состояниях СССР; измерение АД; анализ сердечного пульса, яремных вен; пальпацию и аускультацию периферических артерий; измерение лодыжечно-плечевого индекса; оценку состояния венозной системы и наличия гипоперфузии или задержки жидкости в органах и тканях организма  
Производить манипуляции: проведение лабораторной диагностики экспресс-методами, в том числе анализ крови на тропонины; регистрацию ЭКГ; регистрацию ЭКГ с физической нагрузкой; установку, считывание, анализ с помощью холтеровского мониторирования сердечного ритма; установку, считывание, анализ точного монитора АД; трансторакальную ЭХОКГ; ультразвуковое исследование сосудов; функциональное тестованье (велозргометрическая проба (ВЭП) и анализ результатов

инструментальное и лабораторное 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  
Обоснование и постановка диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)  
Проведение повторных осмотров и обследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями СССР

## Лечебная

Назначение лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях СССР, контроль его эффективности и безопасности

(ПК-2)

Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях СССР  
Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и

Оценивать тяжесть состояния пациента, стратифицировать риск развития жизнеопасных осложнений, определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях  
Определять медицинские показания для установки электрокардиостимулятора пациентам с заболеваниями и (или) состояниями СССР  
Определять медицинские показания для направления на хирургическое лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями СССР  
Распознавать признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, способные вызывать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни  
Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями СССР с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов

Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по во-

(или) состояниями ССС  
Методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями ССС в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи  
Порядок предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями ССС  
Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями ССС  
Принципы и методы обезбоживания в кардиологии  
Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями ССС в неотложной форме

медицинской помощи  
Назначать лекарственные препараты и медицинские изделия пациентам с заболеваниями и (или) состояниями ССС, анализировать действие лекарственных препаратов и медицинских изделий  
Определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями ССС  
Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями ССС к хирургическому вмешательству  
- Выполнять разработанный врачами-хирургами план послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями ССС  
Проводить профилактику и (или) лечение послеоперационных осложнений  
Оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) состояниями ССС сердечно-сосудистой системы в неотложной форме  
Определять медицинские показания направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями ССС для оказания медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара  
Разрабатывать план реабилитационных мероприятий, профилактики или лечения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями ССС

просам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи  
Назначение лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями ССС в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи  
Определение медицинских показаний к хирургическому лечению, оценка послеоперационного периода (первичный контроль повязки, состояние периферического кровообращения, оценка функции почек)  
хирургическому лечению, оценка послеоперационного периода (первичный контроль повязки, состояние периферического кровообращения, оценка функции почек)  
Оказание медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями ССС в неотложной форме

## Реабилитационная

Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в том числе, при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов (ПК-3)

Основы реабилитации и их реализация у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы  
Организация медико-социальной экспертизы пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы  
Основные программы медицинской, социальной, профессиональной и психологической реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы  
Основные реабилитационные мероприятия (ме-

Определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы  
Оценивать эффективность медицинской реализации реабилитационных мероприятий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы  
Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на медико-соци-

Составление программы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно  
Проведение мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно  
Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации  
Направление пациентов с заболеваниями сер-



Профилактическая

Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения (ПК-5)

Нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядок проведения диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов при заболеваниях ССС. Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний и (или) состояний ССС в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи  
Порядок диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями ССС

Проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактику заболеваний и (или) состояний ССС  
Консультировать пациентов по вопросам навыков здорового образа жизни, профилактики заболеваний и (или) состояний ССС  
Проводить диспансерное наблюдение за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями ССС  
Проводить оздоровительные мероприятия среди пациентов с хроническими заболеваниями и (или) состояниями ССС (питание, сон, режим дня, двигательная активность)

- Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями ССС, участие в экспертизе временной нетрудоспособности, осуществляемой врачебной комиссией медицинской организации
- Подготовка необходимой медицинской документации для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы
- Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями ССС для прохождения медико-социальной экспертизы

дицинские, социальные, профессиональные, психологические) у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы  
Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы  
Медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями ССС

альную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы медицинской реабилитации  
Участвовать в проведении медико-социальной экспертизы  
Разрабатывать план реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы  
Назначать необходимые средства и услуги для медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы  
Организовывать мероприятия по медицинской реабилитации для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы  
Определять специалистов для проведения реабилитационных мероприятий пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы  
Оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы  
Участвовать в реализации индивидуальной программы медицинской реабилитации инвалидов с заболеваниями и (или) состояниями ССС

дечно-сосудистой системы на медико-социальную экспертизу  
Участие в проведении медико-социальной экспертизы  
Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для составления программы медицинской реабилитации  
Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения санаторно-курортного лечения и проведения мероприятий медицинской реабилитации  
Составление и мониторинг выполнения плана программы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

Экстренная медицинская помощь

Оказание медицинской помощи в экстренной форме

(ПК-7)

Принципы и особенности профилактики возникновения и прогрессирования заболеваний и (или) состояний ССС

Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)  
Методика физикального обследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)  
Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания  
Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации

Распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))  
Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))  
Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме

Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации

Оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме  
Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме  
Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))

Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме

### 3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов, блоков, тем	Число академических часов			Форма аттестации	Перечень осваиваемых компетенций
		Трудоемкость (всего часов)	В том числе			
			Лекции	С, ПЗ, ОСК		
1	2	3	4	5	6	7
1.	<b>Раздел 1. Методы обследования сердечно-сосудистой системы</b>	<b>70</b>	<b>18</b>	<b>52</b>	Текущий контроль	ПК-1
1.1	Особенности физиологии сердечно-сосудистой системы	2	2	-		
1.2.	Лабораторные методы исследования	4	2	2		
1.3.	Электрокардиография	46	10	36		
1.4.	Инструментальные методы исследования сердца и сосудов	18	4	14		

1	2	3	4	5	6	7
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Атеросклероз</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	Текущий контроль	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5
2.1.	Современные представления об атерогенезе	6	2	4		
2.2.	Лечение дислипидемий	6	2	4		
<b>3.</b>	<b>Раздел 3. Артериальные гипертензии</b>	<b>66</b>	<b>22</b>	<b>44</b>	Текущий контроль	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5 ПК-7
3.1.	Гипертоническая болезнь	40	14	26		
3.2.	Симптоматические гипертензии	20	6	14		
3.3.	Легочная артериальная гипертензия (ЛАГ)	6	2	4		
<b>4.</b>	<b>Раздел 4. Ишемическая болезнь сердца</b>	<b>80</b>	<b>18</b>	<b>62</b>	Текущий контроль	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5 ПК-7
4.1.	Хронические формы ИБС	34	6	28		
4.2.	Острый коронарный синдром (ОКС)	16	4	12		
4.3.	Инфаркт миокарда	30	8	22		
<b>6</b>	<b>Раздел 5. Болезни миокарда</b>	<b>66</b>	<b>22</b>	<b>44</b>		ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5 ПК-7
5.1.	Миокардиты	14	4	10		
5.2.	Кардиомиопатии	22	8	14		
5.3.	Поражение миокарда при системных и эндокринных заболеваниях. Опухоли сердца	14	4	10		
5.4.	Кардиоонкология	6	2	4		
5.5.	Поражение сердечно-сосудистой системы у пациентов с COVID-19	6	2	4		
5.6.	Алкогольное и токсическое поражение сердечно-сосудистой системы	4	2	2		
<b>6.</b>	<b>Раздел 6. Болезни эндокарда, перикарда. Пороки сердца</b>	<b>60</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	Текущий контроль	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5 ПК-7
6.1.	Инфекционный эндокардит	6	2	4		
6.2.	Другие группы эндокардитов	2	2	-		
6.3.	Перикардиты	4	2	2		
6.4.	Опухоли и пороки развития перикарда	2	2	-		
6.5.	Приобретенные пороки сердца	24	8	16		

1	2	3	4	5	6	7
6.6.	Врожденные пороки сердца	12	4	8		
6.7.	Синдром соединительнотканной дисплазии сердца	6	2	4		
6.8.	Синдром вегетативной дисфункции	4	2	2		
7.	<b>Раздел 7. Нарушения ритма и проводимости</b>	<b>68</b>	<b>20</b>	<b>48</b>	Текущий контроль	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5 ПК-7
7.1.	Методы диагностики нарушений ритма	8	4	4		
7.2.	Экстрасистолия	8	2	6		
7.3.	Суправентрикулярные тахикардии	12	4	8		
7.4.	Фибрилляция предсердий	12	4	8		
7.5.	Желудочковые аритмии	14	4	10		
7.6.	Брадиаритмии и нарушения проводимости	14	2	12		
8.	<b>Раздел 8. Недостаточность кровообращения</b>	<b>58</b>	<b>14</b>	<b>44</b>	Текущий контроль	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5 ПК-7
8.1.	Хроническая сердечная недостаточность	38	12	26		
8.2.	Острая сердечная недостаточность	20	2	18		
9.	<b>Раздел 9. Практические навыки (умения)</b>	<b>19</b>	<b>-</b>	<b>19</b>	Текущий контроль	
9.1.	Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых	4	-	4		
9.2.	Экстренная медицинская помощь	4	-	4		
9.3.	Сбор жалоб и анамнеза	3	-	3		
9.4.	Физикальное обследование пациента (сердечно-сосудистая система)	4	-	4		
9.5.	Врачебные манипуляции (регистрация и интерпретация электрокардиограммы)	4	-	4		
10.	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>Тестирование</b>	
	<b>ВСЕГО ЧАСОВ:</b>	<b>501</b>	<b>142</b>	<b>357</b>		

<sup>1</sup>С, ПЗ, ОСК – семинары, практические занятия, обучающий симуляционный курс

## 4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Аудиторные занятия на базе Академии проводятся в рабочие дни с понедельника по пятницу в период с 9.00 до 16:00 час. Продолжительность аудиторных занятий варьирует от 7 до 8 академических часов в день. Продолжительность 5-дневной рабочей недели составляет 36 часов.

При освоении части программы в форме стажировки учебный график определяется слушателем самостоятельно по согласованию с руководителем клинической базы стажировки. При освоении всей или части программы с использованием дистанционных образовательных технологий в офф-лайн режиме учебный график определяется слушателем самостоятельно. При реализации Программы в виде выездного цикла повышения квалификации учебный график определяется принимающей стороной.

Типовое расписание располагается на CD-диске, являющемся неотъемлемой частью Программы.

## 5. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

### Раздел 1. Методы обследования сердечно-сосудистой системы

#### Тема 1.1. Особенности физиологии сердечно-сосудистой системы.

Проводящая система сердца. Сократительная функция сердца. Регуляция сердечной деятельности.

#### Тема 1.2. Клиническая оценка лабораторных методов исследования

Общий анализ крови, липидограмма, АСТ, АЛТ, коагулограмма, креатинин крови, скорость клубочковой фильтрации, С-реактивный белок, гомоцистеин, глюкоза крови, гликированный гемоглобин, биомаркеры некроза миокарда, NT-proBNP, электролиты крови, гормоны щитовидной железы.

#### Тема 1.3. Электрокардиография

Теоретические основы ЭКГ. Характеристика нормальной ЭКГ. ЭКГ при гипертрофии отделов сердца, нарушениях проводимости, синдромах предвозбуждения желудочков, при нарушениях ритма, при ишемической болезни сердца. Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях.

#### Тема 1.4. Инструментальные методы исследования сердца и сосудов.

Эхокардиография, ультразвуковое исследование сонных и периферических артерий, ангиография коронарных сосудов, аорты и ее ветвей; магнитно-резонансная и компьютерная томография; сцинтиграфия миокарда; однофотонная позитронная эмиссионная томография; электрофизиологическое исследование, зондирование камер сердца.

### Раздел 2. Атеросклероз

#### Тема 1.2. Современные представления об атерогенезе.

Современные Российские и Европейские клинические рекомендации по диагностике и лечению дислипидемий. Первичные и вторичные дислипидемии. Диагностические крите-

рии семейной дислипидемии. Целевые уровни ХС ЛПНП в зависимости от категорий сердечно-сосудистого риска. Таблица SCORE. Клинические проявления атеросклероза.

### **Тема 2. Лечение дислипидемий.**

Немедикаментозные методы лечения. Гиполипидемические препараты (статины, эзетимиб, ингибиторы PCSK9); показания, побочные эффекты. Стратегия первичной профилактики. Коррекция факторов риска. Показания для начала гиполипидемической терапии. Стратегия вторичной профилактики. Высокоинтенсивная и среднеинтенсивная терапия статинами. Алгоритм лечения дислипидемий. Стандарты и порядок оказания медицинской помощи.

## **Раздел 3. Артериальные гипертензии**

### **Тема 3.1. Гипертоническая болезнь**

Современные Российские и Европейские клинические рекомендации по диагностике и лечению АГ. Эпидемиология, этиология и патогенез; классификация. Факторы риска развития АГ. Клиника, диагностика и варианты течения гипертонической болезни. Диагностика и дифференциальная диагностика. Поражение и повреждение органов-мишеней. Стратификация риска. Гипотензивные препараты, их рациональные комбинации. Резистентная АГ: алгоритм диагностики; дифференциальная диагностика; тактика ведения пациентов. Особенности лечения артериальной гипертензии в особых группах пациентов. Особенности лечения пациентов в пожилом и старческом возрасте. Стандарты и порядок оказания медицинской помощи. Современное определение гипертонического криза, его осложнения, способы купирования. Симптоматические артериальные гипертензии. Дифференциально-диагностические подходы. Тактика ведения.

### **Тема 3.2. Симптоматические артериальные гипертензии.**

Почечные, эндокринные, гемодинамические, при поражениях центральной нервной системы. Эпидемиология, этиология, патогенез, клиника. Методы диагностики, дифференциальная диагностика, лечение.

### **Тема 3.3. Легочная артериальная гипертензия (ЛАГ)**

Современные Российские и Европейские клинические рекомендации по диагностике и лечению ЛАГ. Физиология регуляции АД в ЛА. Патофизиология ЛАГ. Патоморфология ЛАГ. Методы регистрации АД в легочной артерии и их клиническое значение продуктивный. Первичная ЛГ. Этиология. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Осложнения и их профилактика. Вторичная ЛГ. Этиология. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Осложнения и их профилактика. Клиническая фармакология и тактика применения препаратов, используемых в лечении ЛАГ.

## **Раздел 4. Ишемическая болезнь сердца (ИБС)**

### **Тема 4.1. ИБС: стабильная стенокардия**

Современные Российские и Европейские клинические рекомендации по диагностике и лечению стабильной стенокардии; эпидемиология; этиология, патогенез, классификация ИБС. Клиника; особые формы ишемии миокарда: вазоспастическая, микроциркуляторная, безболевая. Методы диагностики; показания к коронароангиографии; дифференциальная диагностика, лечение. Антиангинальные препараты, алгоритм назначения. Препараты, улучшающие прогноз (статины, ацетилсалициловая кислота). Показания к чрезкожным коронарным вмешательствам и к аорто-коронарному шунтированию. Диспансеризация и реабилитация; профилактика. Стандарты и порядок оказания медицинской помощи.

## **Тема 4.2. Острый коронарный синдром (ОКС)**

Современные Российские и Европейские клинические рекомендации по диагностике и лечению ОКС. Определение, эпидемиология, этиология, патогенез, классификация. ОКСбпST: нестабильная стенокардия, не-Q инфаркт миокарда (ИМ). Стратификация риска. Показания к немедленной реваскуляризации. Лечение, реабилитация; профилактика.

## **Тема 4.3. Инфаркт миокарда**

ОКСпST. Инфаркт миокарда. Критерии диагноза. Этиология, патогенез. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика. Осложнения. Клинические формы. Стандарты и порядок оказания медицинской помощи на догоспитальном и госпитальном этапе. Организация интенсивного наблюдения. Купирование ангинозного приступа. Тромболитическая терапия и ЧКВ. Ведение пациентов после ИМ на амбулаторном этапе.

## **Раздел 5. Болезни миокарда**

### **Тема 5.1. Миокардиты**

Классификация заболеваний миокарда. Миокардиты. Современные Российские и Европейские клинические рекомендации по диагностике и лечению миокардитов. Этиология: неревматические, инфекционные, неинфекционные. Патогенез, фазы развития миокардита. Роль аутоиммунного ответа. Клиника варианты течения. Диагностика и дифференциальная диагностика. Тактика ведения. Принципы лечения. Осложнения. Стандарты и порядок оказания медицинской помощи.

### **Тема 5.2. Кардиомиопатии (КМП)**

Классификация. Краткая характеристика генетических, смешанных и приобретенных кардиомиопатий. Гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП). Современные Российские и Европейские клинические рекомендации по ГКМП; определение; эпидемиология; этиология; патогенез; лабораторные и гистологические критерии; морфологическая характеристика, гемодинамические изменения. Диагностические критерии. Основные методы исследования: электрокардиография (ЭКГ), эхокардиография (ЭхоКГ), магнитно-резонансная томография (МРТ). Основные клинические синдромы, нарушения ритма при ГКМП, критерии неблагоприятного прогноза. Медикаментозное и хирургическое лечение. Профилактика внезапной смерти. Стандарты и порядок оказания медицинской помощи.

Дилатационная кардиомиопатия (ДКМП). Современные Российские и Европейские клинические рекомендации по ДКМП. Этиология, патогенез. Клинические проявления. Варианты течения, осложнения. Механизм развития ХСН. Диагностические критерии. Инструментальные методы диагностики (ЭКГ, ЭХОКГ, МР томография, радионуклидная вентрикулография, биопсия миокарда). Признаки неблагоприятного прогноза. Лечение. Показания к имплантации кардиовертера-дефибриллятора. Показания и противопоказания к трансплантации сердца. Стандарты и порядок оказания медицинской помощи.

Рестриктивная кардиомиопатия (РКМП). Определение, эпидемиология, классификация РКМП. Первичные и вторичные РКМП, морфологические сиадии. Клинические проявления. Эндомикардальный фиброз, эндокардит Леффлера, основные клинические и физические синдромы. Инструментальная диагностика, дифференциальная диагностика основных видов РКМП, с констриктивным перикардитом Лечение. Показания к госпитализации, прогноз.

Аритмогенная кардиомиопатия правого желудочка (АКПЖ). Каналопатии. Современные Российские и Европейские клинические рекомендации по АКПЖ. Эпидемиология, этиология, Основные клинические синдромы, Диагностические критерии. Инструментальные методы диагностики (ЭКГ, ЭхоКГ, МР томография, биопсия миокарда). Лечение. Профилактика внезапной смерти. Показания к имплантации кардиовертера-дефибриллятора. Прогноз. Стандарты и порядок оказания медицинской помощи.

Каналопатии. Эпидемиология. Синдром удлинённого интервала QT. Синдром укорочённого интервала QT. Синдром Бругада. Катехоламинергическая полиморфная желудочковая тахикардия. Синдром ранней реполяризации желудочков. Диагностические критерии. Клинические проявления. Определение риска внезапной смерти. Лечение. Показания к имплантации кардиовертера-дефибриллятора. Прогноз.

Амилоидоз сердца. Современные Российские и Европейские клинические рекомендации по системному амилоидозу. Определение, этиология, патогенез, классификация. Диагностика амилоидоза сердца. Дифференциальная диагностика. Основные клинические синдромы. Лечение. Прогноз.

Некомпактный миокард. Некомпактный миокард. Определение, этиология, патогенез. Критерии диагностики, дифференциальная диагностика. Клинические проявления. Лечение. Прогноз.

Кардиомиопатия такоцубо. Определение, этиология, патогенез. Диагностика, дифференциальная диагностика с острым коронарным синдромом. Осложнения. Тактика ведения. Перипаретальная КМП. Определение. Патогенез. Диагностика. Клинические проявления. Лечение. Прогноз.

### **Тема 5.3. Поражение миокарда при системных заболеваниях и эндокринных заболеваниях. Опухоли сердца.**

Поражение сердца при системной красной волчанке, системной склеродермии, узелковом периартериите, ревматоидном артрите. Патогенез, клиника, лабораторно-инструментальная диагностика. Лечение. Прогноз. Стандарты и порядок оказания медицинской помощи.

Поражение сердца при сахарном диабете, тиреотоксикозе, гипотиреозе, климактерическом синдроме. Патогенез, клиника, лабораторно-инструментальная диагностика. Лечение. Кардиобезопасность гипогликемических препаратов. Прогноз. Стандарты и порядок оказания медицинской помощи.

Первичные и метастатические опухоли сердца. Классификация. Миксомы. Клиника. Диагностика (ЭхоКГ, компьютерная томография, МРТ сердца). Тактика ведения. Показания к хирургическому лечению. Прогноз.

### **Тема 5.4. Кардиоонкология**

Современные Российские и Европейские клинические рекомендации по кардиоваскулярной токсичности, индуцированной химиотерапией. Определение кардиотоксичности химиотерапевтических препаратов. Классификация химиотерапевтических препаратов. Сердечно-сосудистые осложнения противоопухолевого лечения. Клинические проявления. Диагностика. Лечебная тактика. Мониторинг кардиотоксичности. Прогноз.

### **Тема 5.5. Поражение сердечно-сосудистой системы у пациентов с COVID-19**

Современные Российские и Европейские клинические рекомендации по COVID-19. Патогенез повреждения сердца при COVID-19. Клиника. Лабораторно-инструментальная диагностика. Ухудшение течения хронических сердечно-сосудистых заболеваний. Профилактика и лечение поражений сердечно-сосудистой системы у пациентов с COVID-19. Прогноз.

### **Тема 5.5. Алкогольное и токсическое поражение сердечно-сосудистой системы**

Поражение ССС при остром алкогольном эксцессе («праздничное сердце» и хронической алкогольной интоксикации. Поражение сердечно-сосудистой системы при употреблении опиоидов и других психотропных средств. Поражение сердечно-сосудистой си-



стемы при других острых и хронических интоксикациях и отравлениях, при лекарственной болезни.

## **Раздел 6. Болезни эндокарда, перикарда. Пороки сердца**

### **Тема 6.1. Инфекционный эндокардит**

Современные Российские и Европейские клинические рекомендации по ИЭ. Определение. Эпидемиология, Этиология. Классификация. Клинические проявления. Особенности современного течения ИЭ. ИЭ нативных и искусственных клапанов. Клинические «маски» ИЭ. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Лечение. Показания к хирургическому лечению ИЭ. Профилактика ИЭ в группах высокого риска.

### **Тема 6.2. Неинфекционные эндокардиты**

Неинфекционные эндокардиты, виды, этиопатогенез, особенности клиники, диагностики и лечения.

### **Тема 6.3. Перикардиты**

Современные Российские и Европейские клинические рекомендации по перикардитам. Эпидемиология, определение, этиология. Классификация. Острый перикардит. Затяжной, хронический перикардит. Рецидивирующий перикардит. Клиническое ведение и терапия. Диагностика и дифференциальная диагностика. Выпот в полость перикарда. Клиника. Признаки тампонады сердца. Диагностика. Показания к пункции перикарда. Лечение. Констриктивный перикардит. Клиника. Диагностика. Лечение. Прогноз. Интервенционные техники лечения перикардитов. Критерии оценки качества медицинской помощи пациентам с перикардитами.

### **Тема 6.4. Опухоли и пороки развития перикарда**

Опухоли и пороки развития перикарда: диагностика, тактика ведения.

### **Тема 6.5. Приобретенные пороки сердца**

Патофизиология приобретенных пороков сердца. Приобретенные пороки сердца. Этиология, классификация, гемодинамика, клиника, диагностика, лечение, показания к кардиохирургической коррекции.

### **Тема 6.6. Врожденные пороки сердца**

Анатомия и физиология клапанного аппарата сердца. Патофизиология врожденных пороков сердца. Методы оценки клапанного аппарата сердца и внутрисердечной гемодинамики. Диагностическое значение. Врожденные пороки сердца: гемодинамика, клиника, диагностика, принципы лечения. Тактика ведения взрослых с врожденными пороками сердца.

### **Тема 6.7. Синдром соединительнотканной дисплазии соединительной ткани**

Современные Российские и Европейские клинические рекомендации по диагностике и лечению. Клинические проявления. Тактика ведения. Инструментальные методы диагностики. Роль Эхо-кардиографии. Показания к хирургическому лечению. Профилактика. Медико-генетическое консультирование. Медико – социальная экспертиза.

### **Тема 6.8. Синдром вегетативной дисфункции**

Этиология, патогенез, классификация. Диагностика, современные подходы к лечению, профилактика. Вегетативные кризы- способы купирования. Стандарты и порядок оказания медицинской помощи.

## **Раздел 7. Нарушения ритма и проводимости**

### **Тема 7.1. Методы диагностики нарушений ритма и проводимости**

Мониторирование ЭКГ по Холтеру. Электрофизиологические методы исследования в аритмологии: методы, показания, клиническое значение.

### **Тема 7.2. Экстрасистолия**

Причины, клиника, диагностика, классификация, прогностическая значимость различных вариантов, принципы лечения.

### **Тема 7.3. Суправентрикулярные тахикардии**

**Этиология**, клиника, диагностика, классификация. Пароксизмальные и непароксизмальные тахикардии. Прогностическая значимость различных вариантов, медикаментозное и немедикаментозное лечение. Показания к хирургическому лечению.

Купирование и профилактика пароксизмов при синдроме Вольф-Паркинсон-Уайта.

### **Тема 7.4. Фибрилляция предсердий**

Фибрилляция (ФП) и трепетание предсердий. **Этиология**, патогенез; классификация: пароксизмальная, персистирующая, постоянная форма ФП. Тактика ведения в зависимости от варианта аритмии в соответствии с современными Российскими и международными рекомендациями. Принципы купирования пароксизма ФП. Фармакотерапия ФП. Антиаритмические препараты. Электроимпульсная терапия. Хирургические методы лечения ФП, показания, противопоказания. Антикоагулянтная терапия при ФП. Показания. Противопоказания. Профилактика тромбэмболических осложнений. Шкала CHA2DS2-VASc. Стандарты и порядок оказания медицинской помощи.

### **Тема 7.5. Желудочковые аритмии.**

Современные Российские и Европейские клинические рекомендации по диагностике и лечению. **Этиология**, классификация, диагностика. Безопасные, потенциально-опасные, жизнеугрожаемые желудочковые аритмии. Показания к лечению. Определение риска внезапной смерти при желудочковых аритмиях. Медикаментозное и немедикаментозное лечение желудочковых аритмий. Показания к имплантации кардиовертера - дефибриллятора.

### **Тема 7.6. Брадиаритмии и нарушения проводимости**

**Этиология** и классификация. Инструментальные диагностические исследования. Синдром слабости синусового узла. **Этиология**. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Медикаментозное лечение. Показания к постоянной электрокардиостимуляции при дисфункции синусового узла, при предсердно-желудочковых блокадах в соответствии с современными Российскими и международными рекомендациями. Выбор режимов кардиостимуляции. Критерии оценки качества медицинской помощи пациентам с брадиаритмиями и нарушениями проводимости.

## **Раздел 8. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН)**

### **Тема 8.1. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН)**

Современные Российские и Европейские клинические рекомендации по диагностике и лечению ХСН. Эпидемиология, этиология и патогенез сердечной недостаточности. Классификация ХСН. Определение функционального класса ХСН. СН с сохраненной фракцией выброса (СНсФВ), сниженной ФВ (СНнФВ), промежуточной ФВ (СНпФВ). Диагностика ХСН. Симптомы, признаки. Лабораторно-инструментальные методы диагностики. Клиника. Осложнения. Немедикаментозная и медикаментозная терапия ХСН. Основные классы препаратов, доказавшие влияние на прогноз. Препараты, применяемые у определенных групп пациентов. Особенности лечения пациентов с СНнФВ, СНпФВ, СНсФВ. Профилактика, диспансеризация, реабилитация больных ХСН. Показания к хирургическим методам лечения. Стандарты и порядок оказания медицинской помощи.

## **Тема 8.2. Острая сердечная недостаточность (ОСН)**

Этиология, патогенез ОСН. Клинические формы острой левожелудочковой недостаточности: сердечная астма, отек легких, кардиогенный шок. Диагностика, определение неотложной тактики и приемов интенсивной терапии. Прогноз.

## **Раздел 9. Практические навыки (умения).**

Цель симуляционного курса – сформировать практические навыки и умения, необходимые для самостоятельной профессиональной деятельности врача-кардиолога.

Задачи симуляционного обучения:

- 1) формирование у врача-кардиолога стойких профессиональных навыков, умений, компетенций,
- 2) отработка практических навыков (умений) на симуляционном оборудовании (манекены, муляжи, фантомы) для эффективной практической деятельности врача-кардиолога и его подготовки к первичной специализированной аккредитации.

### **Тема 4.1. Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых.**

Действия специалиста при остановке кровообращения у пациента в условиях амбулаторно-поликлинической практики (городская поликлиника, стоматологическая поликлиника и т.д.) / в помещении аптеки при отсутствии АНД в зоне доступности; действия специалиста при остановке кровообращения у пациента с сердечным ритмом, подлежащим дефибрилляции, в условиях амбулаторно-поликлинической практики (городская поликлиника, стоматологическая поликлиника и т.д.) / в помещении аптеки при наличии АНД; действия специалиста при остановке кровообращения у пациента с сердечным ритмом, не подлежащим дефибрилляции, в условиях амбулаторно-поликлинической практики (городская поликлиника, стоматологическая поликлиника и т.д.) / в помещении аптеки при наличии АНД; действия специалиста при остановке кровообращения у пациента в условиях амбулаторно-поликлинической практики (городская поликлиника, стоматологическая поликлиника и т.д.) / в помещении аптеки при наличии неисправного АНД.

### **Тема 4.2. Экстренная медицинская помощь.**

Действия специалиста при остром коронарном синдроме, кардиогенном шоке; остром коронарном синдроме, отеке легких; при анафилактическом шоке; при желудочно-кишечном кровотечении; при бронхообструктивном синдроме на фоне бронхиальной астмы; при тромбозии легочной артерии; спонтанном пневмотораксе; при гипогликемии; при гипергликемии; при остром нарушении мозгового кровообращения.

### **Тема 4.3. Сбор жалоб и анамнеза.**

Методика установления контакта с пациентом, сбора информации и расспроса пациента, выстраивания отношений в процессе общения, завершения контакта с пациентом, формирования клинических выводов.

### **Тема 4.4. Физикальное обследование пациента (сердечно-сосудистая система)**

Аускультация при различных заболеваниях сердца: недостаточность митрального клапана, недостаточность трикуспидального клапана, стеноз аортального клапана, недостаточность аортального клапана, стеноз легочного ствола, митральный стеноз с трикуспидальной недостаточностью, острая недостаточность митрального клапана, дефект межпредсердной перегородки, дефект межжелудочковой перегородки. Пальпация верхушечного толчка, визуализация вен шеи, пульсирования центральных и периферических артерий.

## **Тема 4.5. Врачебные манипуляции (регистрация и интерпретация электрокардиограммы)**

Регистрация и интерпретация электрокардиограммы.

## **6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **Кадровое обеспечение реализации Программы**

Реализация Программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками кафедр, реализующих Программу, а также лицами, привлекаемыми к реализации Программы на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок), имеющих учёную степень (в том числе, учёную степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) учёное звание (в том числе, учёное звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 100%.

Доля работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников кафедры, реализующих Программу, а также лиц, привлекаемых к реализации Программы на условиях гражданско-правового договора, деятельность которых связана с областью профессиональной деятельности, к которой готовится слушатель (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трёх лет), в общем числе работников, реализующих Программу, составляет 100%.

### **Материально-техническое обеспечение Программы**

Материально-техническая база (помещения), обеспечивающая реализацию Программы на базе Университета, соответствует действующим санитарно-техническим нормам, а также нормам и правилам пожарной безопасности.

Перечень используемого для реализации Программы оборудования и техники:

<b>№ П/П</b>	<b>НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ</b>	<b>КОЛИЧЕСТВО</b>
1.	ПРОЕКТОР МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ	1
2.	НОУТБУК	1
3.	ЙСТЭН, УНИВЕРСАЛЬНЫЙ АВТОНОМНЫЙ БЕСПРОВОДНОЙ РОБОТ - СИМУЛЯТОР ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА	1
4.	ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР	1

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение Программы**

#### **Основная литература:**

1. Кардиология. Национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 800 с.
2. Мойсеев В.С. Лазарев П. В., Киякбаев Г. К. Кардиомиопатии и миокардиты – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.- 512 с.

#### **Дополнительная литература**

1. Благова О.В., Недоступ А.В., Коган Е.А. Болезни миокарда и перикарда. От синдромов к диагнозу и лечению – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019.- 884с.

2. Дедов И.И., Калашников В.Ю., Гиверц И.Ю., Бишлиева Д.Д. Диабетическая кардиомиопатия.-МИА, 2021- 128 с.
3. Диагностика и лечение миокардитов: учебное пособие / С.Н.Терещенко, И.В.Жиров, В.В.Чигинева, О.В.Стукалова, М.А.Саидова, Т.М.Ускач,; ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия профессионального образования». – М.: ФГБОУ ДПО РМАН-ПО, 2020. – 53 с.
4. Друк И.В., Нечаева Г.И. Сахарный диабет 2-го типа для кардиологов. МИА, 2017-208 с
5. Дупляков Д. В., Абашина О. Е., Медведева Е. А. Сердечно-сосудистые заболевания в амбулаторной практике- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019.-112 с.  
Желудочковые нарушения ритма. Желудочковые тахикардии и внезапная смерть. Клинические рекомендации 2020//scardio.ru/content/Guidelines/Clinic\_rek\_2020.pdf
6. Инзель Т.Н. Дифференциальный диагноз генетически детерминированных синдромов и наследственных заболеваний- МИА, 2017-192с.
7. Клинические рекомендации по диагностике и лечению системного амилоидоза. Клиническая фармакология и терапия, 2020;1:3 -16.
8. В.В. Мазур, Е.С. Мазур, Ю.А. Орлов, Л.С. Жухоров, Н.С. Кузнецова. Инфекционный эндокардит. Учебное пособие- Тверь, 2019 - 26 с.
9. Меморандум ESC по лечению онкологических заболеваний и сердечно-сосудистой токсичности, разработанный под эгидой комитета по практике ESC 2016 Рабочая группа по онкологическим заболеваниям и сердечно-сосудистой токсичности Европейского общества Российский кардиологический журнал 2017, 3 (143): 105–139.
10. Муртазин А. И. Кардиология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества – М : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с.
11. Нечаева Г.И., Семенова Е.В. Сердечно-сосудистые риски у пациентов с системными заболеваниями соединительной ткани: возможности улучшения прогноза. Лечащий врач, 2017, №6, с. 16-28.
12. Новиков В.И., Новикова Т.Н. Кардиомиопатии - Медпрессинформ, 2021-112 с.
13. Практическая аритмология в таблицах: руководство для врачей/под ред. В. В. Салухова.- М.: ГЭОТАР- Медицина, 2017.- 496с.:ил.
14. Ревматология : учебное пособие/ под ред. А.А. Усановой- ГЭОТАР-Медиа Россия, 2019 -408с.
15. Рекомендации ESC/EASD по сахарному диабету, предиабету и сердечно-сосудистым заболеваниям 2019 Российский кардиологический журнал. 2020;25(4):3839. doi:10.15829/1560-4071-2020-383с.
16. Тактика врача кардиолога. Практическое руководство/под ред. Ж.Д. Кабалавы - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021- 320 с.
17. Хроническая сердечная недостаточность. Клинические рекомендации 2020. //scardio.ru/content/Guidelines/Clinic\_rek\_2020.pdf
18. Шилова А.С., Шмоткина А.О., Яфарова А.А., Гиляров М.Ю. Синдром такоцубо: современные представления о патогенезе, распространенности и прогнозе. Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии 2018;14(4):598-604.
19. Уэст С.Дж. Секреты ревматологии- ГЭОТАР-Медиа Россия, 2021- 760 с.

#### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

**Электронная библиотека ПИМУ** (на базе Автоматизированной интегрированной библиотечной системы (АИБС) «МегаПро»)  
<http://172.16.100.62/MegaPro/Web>

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС)	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты.	с любого компьютера или мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено
Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	Электронные копии изданий из фондов библиотек-участниц кластера (медицинские университеты Казани, Перми, Ижевска, Кирова, Ульяновский государственный университет)	с любого компьютера или мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (доступ предоставляется библиотекой ПИМУ по заявке)	Не ограничено
Электронная база данных «Консультант врача Электронная медицинская библиотека»	Национальные руководства по всем направлениям медицины, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	с любого компьютера или мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено
Электронная библиотечная система «Book Up» (коллекция «Мои книги»).	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий	с любого компьютера или мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю; с компьютеров ПИМУ доступ автоматический	Не ограничено
Отечественные электронные периодические издания (на платформе eLIBRARY.RU)	Периодические издания медицинской тематики	с компьютеров ПИМУ	Не ограничено

№п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа
1	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <a href="http://feml.scsml.rssi.ru/feml">http://feml.scsml.rssi.ru/feml</a>	Включает электронные аналоги печатных изданий и оригинальные электронные издания, не имеющие аналогов, зафиксирован-	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет

		ных на иных носителях (диссертации, авторефераты, книги, журналы и т.д.).	
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных статей и публикаций	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка <a href="http://cyberleninka.ru/about">http://cyberleninka.ru/about</a>	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
4.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>	Электронные копии произведений по широкому спектру знаний	Произведения, перешедшие в общественное достояние; образовательного и научного значения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, доступны только с компьютеров библиотеки (в т.ч. Электронная библиотека диссертаций РГБ)
5.	Справочно-правовая система «Консультант Плюс» <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	Федеральное и региональное законодательство, судебная практика, финансовые консультации, комментарии законодательства и др.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет

### Информационная поддержка

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается доступом к электронной образовательной среде (далее – ЭОС) – автоматизированной системе управления и проведения обучения, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

ЭОС обеспечивает:

- возможность входа в неё обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»);
- одновременный доступ 100% обучающихся по Программе;
- доступ к учебному содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения Программы;
- формирование электронного образовательного портфолио обучающегося.

Техническая поддержка обучающихся осуществляется в рабочие дни с 9:00 до 18:00 час. по московскому времени по телефону: 8(831) 422-13-93.

## 7. КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ.

Контроль качества обучения проводится по каждому разделу Программы в виде текущего контроля. Форма текущего контроля – тестирование. Освоение Программы завершается итоговой аттестацией. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей не менее 70% объёма, предусмотренного учебным планом.

Итоговая аттестация состоит из итогового компьютерного тестирования.

**Итоговое компьютерное тестирование.** Слушателю предлагаются случайным образом выбранные 100 вопросов. Продолжительность тестирования ограничивается 60 минутами. Тестирование оценивается по системе «зачтено» / «не зачтено».

Тестирование оценивается по пятибалльной системе.

Критерии оценки результатов тестирования:

- 91 – 100% – отлично;
- 81 – 90% – хорошо;
- 70 – 80% – удовлетворительно;
- 40 – 69% – неудовлетворительно;
- менее 40% – плохо.

При получении оценки «плохо» или «неудовлетворительно» обучающемуся предлагается пройти тестирование повторно. По результатам итоговой аттестации слушателю выставляется средний балл, который вносится в ведомость итоговой аттестации.

Слушателям, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаётся удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Слушателям, не освоившим Программу и/или не прошедшим итоговую аттестацию, по их требованию может быть выдана справка об обучении установленного образца.

## 8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы Программы включают вопросы тестового контроля.

1. Показаниями к хирургическому лечению при инфекционном эндокардите служит:

- А. выраженная сердечная недостаточность**
- Б. расширение восходящего отдела аорты
- В. двустворчатый аортальный клапан
- Г. все вышеперечисленное

2. УКАЖИТЕ ЭКГ-ПРИЗНАКИ ФП:

- А. полная нерегулярность сердечных сокращений, волны f
- Б. зубцы Р, не отличающиеся по форме от «синусовых»
- В. преждевременные комплексы QRS
- Г. все вышеперечисленное**



3. Диапазон значений МНО при постоянном приеме антикоагулянтов:

А. 1,5-2,0

**Б. 2,0-3,0**

В. 2,0-4,0

Г. 3,0-4,0

4. К побочным эффектам ИА не относится:

А. гипотония

Б. сухой кашель

В. гиперкалиемия

**Г. Брадикардия**

5. К осложнениям артериальной гипертензии не относится:

**А. поражение органов-мишеней**

Б. инсульт

В. сердечная недостаточность

Г. Инфаркт миокарда

Вышеперечисленные материалы находятся на USB- флеш-накопителе, являющимся неотъемлемой частью настоящей Программы.

Резервная копия данной Программы хранится по адресу: 603140, Нижний Новгород, пр. Ленина, д.18, Дорожная клиническая больница, кафедра терапии и кардиологии.

