

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«АМУРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Факультет последипломного образования  
Кафедра внутренних болезней ФПДО



Утверждаю

Проректор по непрерывному  
медицинскому образованию  
и развитию регионального  
здравоохранения

И.Ю. Макаров

«28» декабря 2020 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
«Кардиология»  
ЦИКЛА «Избранные вопросы амбулаторно-поликлинической  
кардиологии с основами клинической фармакологии»**

Специальность: кардиология

Дополнительные специальности: терапия, клиническая фармакология, общая врачебная практика (семейная медицина), гериатрия, эндокринология

Форма обучения: заочная

Всего часов: 36

ДОТ: 36 часов

Благовещенск 2020

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации  
«Избранные вопросы амбулаторно-поликлинической кардиологии с основами  
клинической фармакологии»

составлена в соответствии с примерной дополнительной профессиональной  
программой по специальности «Кардиология».

*Автор:*

Заведующая кафедрой внутренних болезней ФПДО доцент Третьякова Н.А.

*Рецензенты:*

1. Заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней, главный  
внештатный кардиолог МЗ Амурской области, профессор, д.м.н.  
Меньшикова И.Г.
2. Главный внештатный клинический фармаколог МЗ Амурской области  
Черных М.В.

УТВЕРЖДЕНА на заседании кафедры внутренних болезней ФПДО,  
протокол № 4 от « 18 » ноября 2020 г.

Зав. кафедрой, к.м.н., доцент



Третьякова Н.А..

УТВЕРЖДЕНА на заседании ЦМК № 9: протокол № 4 от 09.12.2020г.

Председатель ЦМК № 9



. Медведева С.В

СОГЛАСОВАНО: декан факультета последипломного образования,

«28 » декабря 2020 г.



С.В. Медведева

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ**  
по специальности «Кардиология» цикла  
**«Избранные вопросы амбулаторно-поликлинической кардиологии с  
основами клинической фармакологии»**  
(срок освоения 36 академических часа)

**I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Дополнительная профессиональная программа цикла повышения квалификации «Избранные вопросы амбулаторно-поликлинической кардиологии с основами клинической фармакологии» по специальности «кардиология» является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по направлению «Кардиология». **Актуальность** дополнительной профессиональной программы цикла повышения квалификации состоит в отражении важнейших достижений теоретической и практической амбулаторно-поликлинической кардиологии в условиях современной демографической ситуации.

Цель примерной дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей-кардиологов по специальности «Кардиология» заключается в углубленном изучении теоретических знаний и овладении практическими умениями и навыками, обеспечивающими совершенствование профессиональных компетенций врачей для самостоятельной профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

**Планируемые результаты обучения** врачей, успешно освоивших дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Избранные вопросы амбулаторно-поликлинической кардиологии с основами клинической фармакологии» (срок обучения 36 часа) включают освоение профессионального стандарта «врач кардиолог» Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 марта 2018 года N 140н Профессиональный стандарт "Врач-кардиолог", а также перечень профессиональных компетенций врача, подлежащих совершенствованию и формирующихся в результате освоения цикла.

**Требования к итоговой аттестации обучающихся.** Итоговая аттестация по циклу «Избранные вопросы амбулаторно-поликлинической кардиологии с основами клинической фармакологии» дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей- осуществляется посредством проведения итогового тестирования и выявляет теоретическую и практическую подготовку слушателя в соответствии с целями содержания цикла программы.

**Рабочие программы учебных модулей.** Рабочие программы учебных модулей включают материалы по следующим разделам:

- организация первичной и специализированной кардиологической помощи на амбулаторном этапе
  - клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в кардиологии
- Специальные дисциплины:*
- атеросклероз и атеросклеротические заболевания
  - артериальные гипертензии

- сердечная недостаточность
- нарушения ритма и проводимости
- неотложные состояния в кардиологии

**Учебный план** дополнительной профессиональной программы, цикла «Избранные вопросы амбулаторно-поликлинической кардиологии с основами клинической фармакологии» отражает распределение учебных часов между рабочими программами учебных модулей по видам деятельности, а также формы контроля дополнительной профессиональной программы.

**Организационно-педагогические условия** реализации дополнительной профессиональной программы включают учебно-методическую документацию; материалы по всем модулям специальности; учебно-методическую литературу для внеаудиторной работы обучающихся; материально-технические базы, обеспечивающие организацию дистанционного обучения для проведения учебного процесса и выхода в интернет.

**Оценочные материалы** включают тестовые задания на образовательном портале в системе «Moodle»

**Форма обучения** заочная

**Технологии:** дистанционные, асинхронные (электронная почта)

## **II. ХАРАКТЕРИСТИКА КВАЛИФИКАЦИИ И СВЯЗАННЫХ С НЕЙ ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ И (ИЛИ) УРОВНЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ:**

В процессе обучения на цикле «Избранные вопросы амбулаторно-поликлинической кардиологии с основами клинической фармакологии» у обучающегося формируются и совершенствуются следующие *трудовые функции в соответствии с* Профессиональным стандартом по специальности Врач-кардиолог, приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 года N 140н.

*3.1. Обобщенная трудовая функция. Оказание медицинской помощи пациентам старше 18 лет при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы*

*3.1.1. Трудовая функция. Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-*

*сосудистой системы с целью постановки диагноза*

**Трудовые действия** Проведение сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

- Проведение первичного осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Направление пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы на лабораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

- Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы 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 сердечно-сосудистой системы
- Проведение мониторинга безопасности диагностических манипуляций

*Необходимые умения* Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни 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
- 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:
  - - сбор анамнеза и жалоб при патологии сердечно-сосудистой системы;
  - - 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;
  - - определение заболеваний и (или) патологических состояний органов и систем организма человека, вызванных нарушением деятельности сердечно-сосудистой системы, в том числе базисное неврологическое обследование, обследование органов дыхания, органов брюшной полости, щитовидной железы

Использовать медицинское оборудование:

- электрокардиограф;
- эхокардиограф;
- прибор для измерения артериального давления;
- аппаратуру для суточного мониторирования электрокардиограммы;
- аппаратуру для суточного мониторирования артериального давления;

- аппаратуру для проведения проб с физической нагрузкой (велозргометром, тредмилом)

Производить манипуляции:

- проведение лабораторной диагностики экспресс-методами, в том числе анализ крови на тропонины;
- регистрацию электрокардиограммы;
- регистрацию электрокардиограммы с физической нагрузкой;
- установку, считывание, анализ с помощью холтеровского мониторирования сердечного ритма;
- установку, считывание, анализ суточного монитора артериального давления;
- трансторакальную эхокардиографию;
- ультразвуковое исследование сосудов;
- функциональное тестование (велозргометрическая проба (ВЭП), тредмил-тест) и анализ результатов

- Оценивать тяжесть состояния пациента, стратифицировать риск развития жизнеопасных осложнений, определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях
- Определять медицинские показания для направления пациента для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара
- Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного 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
- Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Определять медицинские показания для установки электрокардиостимулятора пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Определять медицинские показания для направления на хирургическое лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

- Анализировать результаты дополнительных методов диагностики (электрокардиограмма (в том числе при наличии кардиостимулятора) холтеровское мониторирование сердечного ритма, суточное мониторирование артериального давления, велоэргометрия, тредмил-тест, функция внешнего дыхания, двумерная эхокардиография, компьютерная томография сердца, магнитно-резонансная томография сердца, радионуклидные исследования у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы)
- Использовать алгоритм установки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Обосновывать и планировать объем дополнительных инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Интерпретировать и анализировать результаты дополнительного инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Обосновывать и планировать объем дополнительного лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Интерпретировать и анализировать результаты дополнительного лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Обосновывать и планировать объем дополнительных консультаций врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Интерпретировать и анализировать результаты дополнительных консультаций врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Выявлять у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы основные клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний со стороны нервной, иммунной, эндокринной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, в том числе инфекционные и онкологические, способные вызвать тяжелые и (или) угрожающие жизни осложнения
- Выявлять у женщин на разных сроках беременности основные клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, способные вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни матери или плода
- Использовать алгоритм постановки диагноза в соответствии с МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных,

возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

- Распознавать признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, способные вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни

*Необходимые знания*      Порядок оказания медицинской помощи больным с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

- 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
- Методика 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 системы
- Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма человека в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Этиология и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
- Современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы
- Изменения со стороны сердечно-сосудистой системы при общих заболеваниях
- Профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы
- Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы
- Клиническая картина, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Клиническая картина состояний, требующих направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Медицинские показания для установки электрокардиостимулятора пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы



- Медицинские показания для направления на хирургическое лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Заболевания и (или) патологические состояния сердечно-сосудистой системы, требующие медицинской помощи в неотложной форме
- Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Вопросы смежных специальностей, касающиеся заболеваний сердечно-сосудистой системы
- МКБ

*3.1.2. Трудовая функция. Назначение лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, контроль его эффективности и безопасности*

Трудовые действия 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 вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

- Назначение лекарственных препаратов и медицинских изделий 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
- Оценка эффективности и безопасности назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Назначение немедикаментозной терапии 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
- Оценка эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Определение медицинских показаний к хирургическому лечению, оценка послеоперационного периода (первичный контроль повязки, состояние периферического кровообращения, оценка функции почек)
- Назначение лечебного питания 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
- Оказание медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме

- Проведение работы по оказанию паллиативной медицинской помощи при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками
- Определение медицинских показаний для оказания паллиативной медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии

Необходимые умения Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

- Обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Назначать лекарственные препараты и медицинские изделия пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, анализировать действие лекарственных препаратов и медицинских изделий на пациентов с заболеваниями (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Анализировать фармакологическое действие и взаимодействие лекарственных препаратов
- Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Назначать лечебное питание пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Назначать немедикаментозное лечение (физиотерапевтические методы, лечебную физкультуру, дыхательную гимнастику, апитерапию) пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к хирургическому вмешательству

- Выполнять разработанный врачами-хирургами план послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Проводить профилактику и (или) лечение послеоперационных осложнений
- Выполнять расчет объема и скорости введения лекарственных препаратов с использованием инфузомата
- Определять медицинские показания к назначению и проведению кислородотерапии
- Проводить мониторинг клинической картины заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы
- Назначать и контролировать лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме
- 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
- Оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в чрезвычайных ситуациях
- Осуществлять лечение боли и других тягостных симптомов (тошнота, рвота, кахексия) при оказании паллиативной медицинской помощи
- Участвовать в оказании паллиативной медицинской помощи при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками
- Определять медицинские показания направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы 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 сердечно-сосудистой системы

Необходимые знания      Порядок оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями

- 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
- Методы 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
- 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 действия
- Порядок предоперационной подготовки и послеоперационного ведения 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 при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы
- Принципы и методы обезболивания в кардиологии
- Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях
- Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для оказания паллиативной медицинской помощи
- Порядок оказания паллиативной медицинской помощи
- Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях.

*3.1.3. Трудовая функция. Проведение и контроль эффективности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или реабилитации инвалидов.*

Трудовые действия Составление плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы

- Проведение мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
- Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации
- 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 по медицинской реабилитации
- Составление и мониторинг выполнения плана мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

Необходимые умения      Определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы

- Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
- Разрабатывать план реабилитационных мероприятий для 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 при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
- Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или реабилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
- Проводить работу по реализации индивидуальной программы реабилитации инвалидов

Необходимые знания      Порядок организации медицинской реабилитации

- Основные программы медицинской, социальной, профессиональной и психологической реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Основные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, профессиональные, психологические), применяемые для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов с заболеваниями и (или) патологическими 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 для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения санаторно-курортного лечения
- Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий по медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

### 3.1.7. Трудовая функция. Оказание медицинской помощи в экстренной форме

Трудовые действия Оценка состояния пациентов, требующая оказания медицинской помощи в экстренной форме

- Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, 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

Необходимые умения Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме

- Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации, в том числе с использованием дефибриллятора
- Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их жизни, 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
- Необходимые знания Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)
- Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
- Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания
- Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации, в том числе с использованием дефибриллятора

## III. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

*Характеристика профессиональных компетенций врача, формирующихся в результате освоения профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Кардиология» на цикле «Избранные*

вопросы амбулаторно-поликлинической кардиологии с основами клинической фармакологии»

У обучающихся совершенствуются следующие общепрофессиональные компетенции (далее – ОПК):

в организационно-управленческой деятельности:

– способность и готовность использовать нормативную документацию, принятую в сфере охраны здоровья (законодательство Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц (далее - СИ), действующие международные классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций (ОПК–1);

У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (далее – ПК):

в диагностической деятельности:

– способность и готовность к постановке диагноза на основании диагностического исследования в области кардиологии (ПК–1);

– способность и готовность анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинко-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма больных для своевременной диагностики кардиологических заболеваний и патологических процессов в сердечно-сосудистой системе (ПК–2);

– способность и готовность выявлять у больных основные патологические симптомы и синдромы сердечно-сосудистых заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам и системам организма в целом, анализировать закономерности функционирования органов и систем при заболеваниях сердца и сосудов, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной классификации болезней (далее МКБ) и проблем, связанных со здоровьем, выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ПК–3);

в лечебной деятельности:

– способность и готовность выполнять основные лечебные мероприятия при сердечно-сосудистых заболеваниях среди больных той или иной группы нозологических форм, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход (особенности заболевания нервной, иммунной, эндокринной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и кроветворения); своевременно выявлять жизнеопасные нарушения у больных с сердечно-сосудистой патологией и других категорий больных терапевтического профиля, использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия (ПК–4);

в реабилитационной деятельности:

– способность применять различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) при наиболее распространенных сердечно-сосудистых заболеваниях (ПК–5);

#### **IV. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации цикла «Избранные вопросы амбулаторно-поликлинической кардиологии с основами клинической фармакологии» должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача - в соответствии с требованиями профессиональных стандартов.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Избранные вопросы амбулаторно-поликлинической кардиологии с основами клинической фармакологии»

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Избранные вопросы амбулаторно-поликлинической кардиологии с основами клинической фармакологии» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании.

## **V. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ**

Дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Избранные вопросы амбулаторно-поликлинической кардиологии с основами клинической фармакологии»

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ СОЦИАЛЬНАЯ ГИГИЕНА И ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ. ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

<b>Код</b>	<b>Наименование тем, элементов и подэлементов</b>
<b>4.1</b>	<b>Законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения</b>
4.1.1	Законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, регламентирующие работу врача-кардиолога
4.1.2	Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (опубликован в «Собрании законодательства Российской Федерации», 28.11.2011, № 48, ст. 6724)
4.1.3	Роль права в системе здравоохранения: Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» (опубликован в «Собрании законодательства Российской Федерации», 06.12.2010, № 49, ст. 6422); Федеральный закон от 24.07.1998 №125-ФЗ (ред. от 28.12.2013) «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.01.2014) (в данном виде документ опубликован не был, первоначальный текст документа опубликован в «Собрании законодательства Российской Федерации», 03.08.1998, № 31, ст. 3803); Федеральный закон от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей» (опубликован в «Собрании законодательства Российской Федерации», 15.01.1996, № 3, ст. 140);



Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
	Постановление Правительства Российской Федерации от 30.03.2004 № 322 об утверждении «Положения о Федеральной службе по надзору в свете защиты прав потребителей и благополучия человека» (опубликовано в «Собрании законодательства Российской Федерации» 12.07.2004, № 28, ст. 2899)
4.1.4	Законодательство о труде медицинских работников
4.1.5	<p>Подготовка специалиста и повышение квалификации (юридические основы):</p> <p>Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 7.07.2009 № 415н «Об утверждении Квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения» (зарегистрирован Минюстом России 9.07.2009, регистрационный № 14292), с изменениями, внесенными приказом Минздравсоцразвития России от 26.12. 2011 № 1644н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 18.04.2012, № 23879);</p> <p>Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.08.2010, № 18247);</p> <p>Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3.08.2012 № 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 04.09.2012, № 25359)</p>
4.2	<b>Государственная политика в области охраны здоровья населения</b>
4.2.1	Направления, основные мероприятия и параметры приоритетного национального проекта «Здоровье» (одобрено президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по реализации приоритетных национальных проектов и демографической политике (протокол № 16 от 21.02.2007)
4.2.2	Цель, задачи, стратегия и тактика национального проекта в сфере здравоохранения
4.2.3	Особенности развитие первичной медико-санитарной помощи, совершенствование профилактики заболеваний в рамках программы
4.2.4	Повышение доступности и качества специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи
4.2.5	Понятие «Здоровье»: Индивидуальное и общественное здоровье,

<b>Код</b>	<b>Наименование тем, элементов и подэлементов</b>
	факторы, влияющие на здоровье, ресурсы и потенциал здоровья. Культура и социальная обусловленность здоровья
4.2.6	Формирование здорового образа жизни и ответственного отношения к здоровью по отдельным аспектам охраны здоровья

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В КАРДИОЛОГИИ»**

<b>2.1</b>	<b>Теоретические и практические основы клинической фармакологии</b>
2.1.1	Введение в клиническую фармакологию. Общие принципы рационального выбора и применения лекарственных средств. Принципы организации и функционирования службы клинической фармакологии в медицинских учреждениях Российской Федерации
2.1.2	Основные фармакокинетические процессы, фармакокинетические параметры, их клиническое значение. Выведение лекарственных средств из организма.
2.1.3	Взаимодействие лекарственного средства с молекулой-мишенью. Молекулярные механизмы действия лекарственных средств.
2.1.4	Фармакологический эффект лекарственных средств. Связь между фармакокинетикой и фармакодинамикой. Фармакологический анамнез: правила сбора и клинической интерпретации. Методы оценки эффективности лекарственных средств Мониторинг нежелательных лекарственных реакций в медицинских учреждениях. Фармаконадзор.
2.1.5	Нежелательные лекарственные реакции.
2.1.6	Взаимодействие лекарственных препаратов. Лекарственный формуляр
2.1.7	Основы рациональной фармакотерапии в кардиологии. Стандарты и протоколы ведения больных с заболеваниями сердца и сосудов.
2.1.8	Значение фармакогенетического тестирования для персонализации применения лекарственных препаратов в кардиологии

<b>2.2</b>	<b>Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в кардиологии</b>
2.2.1	Клиническая фармакология антигипертензивных средств (ингибиторы АПФ, БРА, антагонисты медленных кальциевых каналов, диуретики, В-адреноблокаторы, агонисты имидазолиновых рецепторов): классификация, механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, показания и режим дозирования, противопоказания, нежелательные лекарственные реакции, лекарственное взаимодействие
2.2.2	Клиническая фармакология антиаритмических лекарственных средств: классификация, механизм действия, фармакокинетика,

	фармакодинамика, показания и режим дозирования, противопоказания, нежелательные лекарственные реакции, лекарственное взаимодействие
2.2.3	Клиническая фармакология диуретиков. Классификация, механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, показания и режим дозирования, противопоказания, нежелательные лекарственные реакции, лекарственное взаимодействие
2.2.4	Клиническая фармакология гиполипидемических и антитромботических лекарственных средств: классификация, механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, показания и режим дозирования, противопоказания, нежелательные лекарственные реакции, лекарственное взаимодействие
2.2.5	Клиническая фармакология лекарственных средств в лечении сердечной недостаточности: классификация, механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, показания и режим дозирования, противопоказания, нежелательные лекарственные реакции, лекарственное взаимодействие

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «АТЕРОСКЛЕРОЗ»

<b>Код</b>	<b>Наименование тем, элементов и подэлементов</b>
<b>6.1</b>	<b>Лечение атеросклероза</b>
6.1.1	Немедикаментозные мероприятия
6.1.1.1	Борьба с курением
6.1.1.2	Физические тренировки
6.1.1.3	Нормализация массы тела
6.1.2	Диетотерапия
6.1.3	Фармакотерапия атеросклероза
6.1.3.1	Лечение основного и сопутствующих заболеваний
6.1.3.2	Особенности применения препаратов при различных типах дислипидемий
6.1.4	Другие методы
6.1.4.1	Гемосорбция
6.1.4.2	Плазмаферез
6.1.4.3	Иммуносорбция
6.1.5	Возможности хирургических методов лечения
6.1.5.1	Илеошунтирование
6.1.5.2	Портокавальное шунтирование
6.1.5.3	Пересадка печени
6.1.5.4	Возможности генной инженерии
6.1.5.5	Реконструктивные операции на сосудах
6.1.5.6	Транслюминальная ангиопластика
6.1.5.7	Бариатрическая хирургия при ожирении
6.1.6	Результаты профилактических вмешательств в разных странах

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ « ОСТРЫЕ И ХРОНИЧЕСКИЕ  
ФОРМЫ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА»**

<b>Код</b>	<b>Наименование тем, элементов и подэлементов</b>
<b>7.1</b>	<b>Методы диагностики ИБС</b>
7.1.1	Осмотр больного
7.1.1.1	Роль анамнеза
7.1.1.2	Данные физикального исследования
7.1.2	Лабораторные методы
7.1.3	Инструментальные методы
7.1.3.1	Рентгенологическое исследование, компьютерная томография грудной клетки
7.1.3.2	Электрокардиография
7.1.3.2.1	Стандартная ЭКГ
7.1.3.2.2	Длительная регистрация ЭКГ
7.1.3.2.3	ЭКГ-проба с физической нагрузкой
7.1.3.2.4	ЭКГ-проба со стимуляцией предсердий
7.1.3.2.5	Фармакологические ЭКГ пробы
7.1.3.2.6	Проба с гипервентиляцией, холодовая проба
7.1.3.3	Радионуклидные методы
7.1.3.3.1	Сцинтиграфия миокарда с таллием-201 в покое и нагрузке
7.1.3.3.2	Радионуклидная вентрикулография в покое и при нагрузке
7.1.3.3.3	Возможности визуализации коронарных артерий
7.1.3.4	Эхокардиография
7.1.3.4.1	В покое и на нагрузке
7.1.3.4.2	Возможности визуализации коронарных артерий
7.1.3.5	Коронаровентрикулография
7.1.3.5.3	Исследование коронарного кровотока
7.1.3.5.4	Катетеризация коронарного синуса и вен сердца с оценкой метаболизма миокарда в покое и нагрузке
7.1.3.6	Диагностические возможности компьютерных томографических методов
7.1.3.7	Значение массовых обследований в раннем выявлении ИБС
<b>7.2</b>	<b>Методы лечения ишемической болезни сердца</b>
7.2.1	Общие мероприятия
7.2.1.1	Коррекция образа жизни
7.2.1.2	Воздействие на факторы риска
7.2.1.3	Коррекция обструктивного апноэ сна
7.2.2	Медикаментозная терапия
7.2.2.1	Основные группы антиангинальных препаратов
7.2.2.1.1	Нитраты
7.2.2.1.2	Бета-блокаторы
7.2.2.1.3	Антагонисты кальция
7.2.2.1.4	Другие препараты (статины, антикоагулянты, антиагреганты, ингибиторы АПФ)
7.2.2.1.5	Комбинированное применение медикаментозных препаратов
7.2.3	Хирургические методы лечения ИБС

7.2.3.1	Аортокоронарное и маммарокоронарное шунтирование
7.2.3.2	Транслюминальная коронароангиопластика
<b>7.3</b>	<b>Внезапная коронарная смерть</b>
7.3.1	Определение понятия «внезапная коронарная смерть»
7.3.2	Фибрилляция желудочков как наиболее вероятный механизм внезапной смерти
7.3.3	Факторы риска внезапной коронарной смерти
7.3.3.1	Желудочковые аритмии
7.3.3.2	Низкая толерантность к физической нагрузке с ранним снижением сегмента ST и (или) появлением желудочковых аритмий
7.3.3.3	Увеличение размеров сердца
7.3.3.4	Уменьшение фракции выброса
7.3.4	Особенности лечения больных, перенесших первичную остановку сердца или имеющих факторы риска внезапной смерти
<b>7.4</b>	<b>Стенокардия</b>
7.4.1	Стенокардия напряжения
7.4.1.1	Впервые возникшая стенокардия
7.4.1.2	Стабильная стенокардия. Классификация функционального состояния больных со стабильной стенокардией
7.4.1.3	Прогрессирующая стенокардия
7.4.2	Спонтанная стенокардия
7.4.3	Дифференциальная диагностика болей в грудной клетке, синдром «Х»
7.4.4	Лечение стабильной стенокардии
7.4.5	Безболевая ишемия миокарда и ее лечение
<b>7.5</b>	<b>Острый коронарный синдром</b>
7.5.1	Формы острого коронарного синдрома
7.5.1.1	Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST на ЭКГ
7.5.1.2	Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST на ЭКГ
7.5.1.3	Выбор терапии в зависимости от формы
7.5.1.3.1	Медикаментозное лечение
7.5.1.3.2	Показания для использования инвазивных методов
7.5.2	Нестабильная стенокардия. Дифференциальный диагноз с инфарктом миокарда
7.5.2.1	Клинические данные
7.5.2.2	Изменения ЭКГ
7.5.2.3	Роль кардиоспецифических биомаркеров
7.5.2.4	Группы риска возникновения инфаркта миокарда и внезапной смерти
7.5.2.5	Лечение нестабильной стенокардии
7.5.2.5.1	Первая помощь и тактика ведения на догоспитальном этапе
7.5.2.5.2	Медикаментозная терапия
7.5.2.5.3	Показания для инвазивных вмешательств
<b>7.6</b>	<b>Нарушения ритма и проводимости при ИБС</b>
7.6.1	Способы верификации диагноза аритмической формы ИБС
7.6.1.1	Сочетание с другими клиническими формами

7.6.2	Прогностическое значение нарушений ритма у больных ИБС
7.6.2.1	Особенности лечения
<b>7.7</b>	<b>Сердечная недостаточность при ИБС</b>
7.7.1	Сердечная недостаточность как единственное проявление ИБС
7.7.1.1	Острая
7.7.1.2	Хроническая
7.7.2	Сочетание сердечной недостаточности с другими клиническими формами ИБС
7.7.2.1	Особенности лечения ИБС при наличии сердечной недостаточности
<b>7.8</b>	<b>Реабилитация и медико-социальная экспертиза при ИБС</b>
7.8.1	Основные реабилитационные мероприятия
7.8.1.1	Физические тренировки
7.8.1.2	Психологические воздействия
7.8.2	Медико-социальная экспертиза
7.8.2.1	Оценка функционального состояния
7.8.2.2	Оценка трудоспособности
7.8.2.3	Рациональное трудоустройство
7.9	<b>Инфаркт миокарда</b>

<b>7.9</b>	<b>Клиника и диагностика инфаркта миокарда</b>
7.9.1	Клиническая картина (типичные и атипичные варианты)
7.9.2	Изменение ЭКГ
7.9.2.1	Определенные изменения ЭКГ
7.9.2.2	Изменение ЭКГ, допускающие различную интерпретацию
7.9.3	Изменение содержания в сыворотке крови биомаркеров некроза миокарда
7.9.4	Клинические формы инфаркта миокарда с зубцом Q и без зубца Q
7.9.5	Дополнительные методы диагностики инфаркта миокарда
7.9.5.1	Изменения периферической крови
7.9.5.2	Радионуклидные методы
7.9.5.2.1	Сцинтиграфия миокарда с пирофосфатом технеция, таллием-201
7.9.5.2.2	Радионуклидная вентрикулография
7.9.5.3	Эхокардиография
7.9.5.4	Рентгенологические методы, компьютерная томография
8.1.5.4.1	Коронарография
7.9.5.4.2	Вентрикулография
<b>7.10</b>	<b>Лечение больных с неосложненным инфарктом миокарда</b>
7.10.1	Общие принципы лечения
7.10.1.1	Организация интенсивного наблюдения
7.10.1.2	Купирование ангинозного приступа
7.10.1.3	Возможности лекарственных воздействий с целью ограничения объемов некроза
7.10.1.3.1	Реперфузионная терапия
7.10.1.3.2	Препараты, используемые с целью тромболитического и ограничения размеров инфаркта
7.10.1.4	Инвазивные методы восстановления коронарного кровотока

7.10.1.5	Профилактика внезапной смерти
7.10.1.6	Профилактика ретромбоза, внутрисердечного тромбоза и тромбоемболических осложнений
7.10.1.7	Ранняя реабилитация
<b>7.11</b>	<b>Диагностика и лечение осложнений инфаркта миокарда</b>
7.11.1	Реанимация при инфаркте миокарда
7.11.2	Нарушения ритма и проводимости
7.11.3	Острая недостаточность кровообращения
7.11.3.1	Инвазивные методы контроля гемодинамики
7.11.3.2	Сердечная астма. Отек легких. Лечение отека легких
7.11.3.3	Кардиогенный шок у больных инфарктом миокарда. Терапия шока
7.11.4	Другие осложнения инфаркта миокарда
7.11.4.1	Эпистенокардитический перикардит
7.11.4.2	Аневризма сердца
7.11.4.3	Внутрисердечный тромбоз
7.11.4.4	Тромбоемболические осложнения
7.11.4.5	Разрывы сердца
7.11.4.6	Парез желудочно-кишечного тракта
7.11.4.7	Острая атония мочевого пузыря
7.11.4.8	Постинфарктный синдром
7.11.4.9	Ремоделирование левого желудочка и профилактика хронической недостаточности кровообращения
7.11.4.10	Психические изменения и психозы
7.11.5	Хирургические методы лечения осложнений инфаркта миокарда
<b>7.12</b>	<b>Профилактика рецидива инфаркта миокарда, реабилитация больных инфарктом миокарда</b>
7.12.1	Вторичная профилактика ИБС
7.12.1.1	Возможности медикаментозной профилактики ИБС
7.12.1.2	Немедикаментозные методы реабилитации больных инфарктом миокарда
7.12.1.3	Вопросы медико-социальной экспертизы и рациональное трудоустройство больных, перенесших инфаркт миокарда

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «АРТЕРИАЛЬНЫЕ ГИПЕРТОНИИ»**

<b>Код</b>	<b>Наименование тем, элементов и подэлементов</b>
<b>9.1</b>	<b>Основные методы дифференциальной диагностики артериальных гипертензий</b>
9.1.1	Физикальные методы исследования сердца и сосудов
9.1.2	Лабораторные методы диагностики (анализы крови, мочи, клинические и биохимические, включая содержание ренина, альдостерона, катехоламинов, ванилилминдальной кислоты, эпинефрина)
9.1.3	Инструментальные методы
9.1.3.1	Неинвазивные (ЭКГ, ультразвуковые, объемная сфигмография периферических артерий, рентгенологические, радиоизотопные методы, КТ и МРТ, мониторирование АД)

9.1.3.2	Инвазивные методы (контрастная ангиография аорты и ее ветвей, биопсия почек)
<b>9.2</b>	<b>Вторичные артериальные гипертензии</b>
9.2.1	АГ при поражении почек (гломерулонефрит, пиелонефрит, реноваскулярная АГ и другие поражения почек)
9.2.2	АГ, обусловленные поражением сердца и крупных артерий (коарктация, атеросклероз аорты, поражение сонных и позвоночных артерий, недостаточность аортальных клапанов, полная атриовентрикулярная блокада)
9.2.3	Эндокринные АГ (первичный альдостеронизм, ренинома, феохромоцитома, тиреотоксикоз, болезнь Иценко-Кушинга)
9.2.4	Нейрогенные АГ (энцефалит, полимиелит, опухоли, травмы)
9.2.5	АГ при сочетанных поражениях
9.2.5.1	Поражение наддуговых и почечных артерий
9.2.5.2	Поражение паренхимы почек и почечных артерий
9.2.5.3	Поражение надпочечников и почек
9.2.6	АГ у беременных
9.2.6.1	Артериальная гипертензия и преэклампсия
9.2.6.2	Гипертоническая болезнь или вторичная артериальная гипертензия
9.2.6.3	Преходящая (гестационная) гипертензия
9.2.7	АГ, связанные с приемом лекарственных средств
9.2.7.1	Гормональные контрацептивы
9.2.7.2	Адренокортикотропный гормон (далее – АКТГ) и кортикостероиды
9.2.7.3	Другие лекарственные средства
9.2.8	Артериальная гипертензия, связанная с приемом наркотиков
9.2.9	Послеоперационная артериальная гипертензия
9.2.10	Синдром злокачественной АГ и гипертонические кризы при симптоматических АГ
<b>9.3</b>	<b>Лечение артериальных гипертензий</b>
9.3.1	Нефармакологические методы
9.3.2	Медикаментозное лечение АГ
9.3.2.1	Схема ступенчатого лечения АГ
9.3.2.2	Выбор лекарственных препаратов
9.3.2.3	Длительное лечение и диспансерное наблюдение
9.3.2.4	Лечение заболеваний, лежащих в основе АГ
9.3.3	Купирование гипертонических кризов
9.3.4	Особенности лечения злокачественной АГ
<b>9.4</b>	<b>Легочная гипертензия</b>
9.4.1	Клиническая классификация легочной гипертензии
9.4.1.1	Легочная артериальная гипертензия
9.4.1.1.1	Идиопатическая, первичная
9.4.1.1.2	Семейная
9.4.1.1.3	Вторичная, связанная с различными заболеваниями и состояниями (болезнь соединительной ткани, портальная гипертензия, действие медикаментов и токсинов, вирус иммунодефицита человека (далее – ВИЧ-инфекция), миелопролиферативные заболевания, болезни накопления)



9.4.1.1.4	Другие формы (нарушение функции щитовидной железы, гемоглобинопатии, удаление селезенки и др.)
9.4.1.1.5	Легочная гипертензия, связанная с венозной или капиллярной патологией (вено-окклюзионная болезнь)
9.4.1.2	Легочная гипертензия, связанная с заболеваниями сердца (клапанные пороки, болезни нарушения функции левого желудочка или левого предсердия)
9.4.1.3	Легочная гипертензия, связанная с легочными респираторными заболеваниями или гипоксией (хронические обструктивные заболевания легких, интерстициальные заболевания легких и др.)
9.4.1.4	Легочная гипертензия, связанная с тромбозами вен и тромбоэмболиями
9.4.1.5	Другие заболевания (саркоидоз, гистиоцитоз Х, сдавление легочных сосудов, лимфогранулематоз)
9.4.2	Патофизиологическая характеристика различных видов легочной гипертензии
9.4.3	Диагностика легочной гипертензии
9.4.3.1	Клинические признаки легочной гипертензии
9.4.3.2	Инструментальные методы для диагностики легочной гипертензии
9.4.3.2.1	Электрокардиография
9.4.3.2.2	Рентгенография
9.4.3.2.3	Трансторакальная эхокардиография
9.4.3.3	Инструментальные методы для уточнения этиологической причины и тяжести легочной гипертензии (определение газов крови, сцинтиграфия легких, МРТ, мультиспиральная томография, иммунологические тесты, пробы с физической нагрузкой, биопсия легких)
9.4.3.4	Лечение
9.4.3.4.1	Медикаментозное
9.4.3.4.1.1	Использование антикоагулянтов
9.4.3.4.1.2	Диуретики
9.4.3.4.1.3	Сердечные гликозиды
9.4.3.4.1.4	Блокаторы кальциевых каналов
9.4.3.4.1.5	Другие группы препаратов (синтетические простагланцины, антагонисты эндотелина-1 рецепторов, ингибиторы фосфодиэстеразы)
9.4.3.4.2	Немедикаментозные методы (трансплантация легких, баллонная ангиопластика)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «НАРУШЕНИЯ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ»**

<b>Код</b>	<b>Наименование тем, элементов и подэлементов</b>
<b>14.1</b>	<b>Методы диагностики нарушений ритма</b>
14.1.1	Общее обследование
14.1.1.1	Роль анамнеза
14.1.1.2	Данные физикального исследования
14.1.2	Электрокардиография

14.1.2.1	Стандартная ЭКГ
14.1.2.2	Методы длительной регистрации ЭКГ: стационарное мониторирование, амбулаторное холтеровское мониторирование, имплантируемые регистрирующие устройства
14.1.2.3	Дистанционные методы передачи ЭКГ
14.1.2.4	ЭКГ-проба с физической нагрузкой, фармакологические пробы (аденозин)
14.1.2.5	Регистрация поздних потенциалов сердца
14.1.3	Регистрация внутрисердечных электрограмм
14.1.3.1	Чреспищеводная ЭКГ
14.1.3.2	Чреспищеводное электрофизиологическое исследование
14.1.3.3	Внутрисердечное электрофизиологическое исследование
14.1.3.4	Картирование внутрисердечных потенциалов
<b>14.2</b>	<b>Принципы и методы лечения больных с нарушениями ритма</b>
14.2.1	Лечение основного заболевания и устранение провоцирующих факторов
14.2.2	Показания к лечению аритмий
14.2.2.1	Жизненно опасные нарушения ритма сердца
14.2.2.2	Нарушения ритма и повышенный риск
14.2.2.3	Факторы, повышающие риск тромбоэмболий
14.2.2.4	Нарушения ритма и снижение качества жизни
14.2.3	Методы лечения аритмий
14.2.3.1	Фармакотерапия аритмий
14.2.3.1.1	Антиаритмические препараты
14.2.3.1.2	Другие препараты (аденозин, сердечные гликозиды, препараты К и Mg)
14.2.3.2	Немедикаментозные методы
14.2.3.2.1	Электроимпульсная терапия
14.2.3.2.2	Электрокардиостимуляция
14.2.3.2.3	Имплантация кардиовертера - дефибриллятора
14.2.3.2.4	Абляция эктопического очага
14.2.3.2.5	Хирургическое лечение основного заболевания и аритмий
14.2.4	Методы контроля (Холтер ЭКГ, стресс-проба, программируемая электрокардиостимуляция) и критерии эффективности лечения
<b>14.</b>	<b>Тахикардии и тахиаритмии</b>
14.3.1	Варианты клинического течения
14.3.1.1	Пароксизмальные
14.3.1.2	Непрерывно-рецидивирующие
14.3.1.3	Постоянные
14.3.2	Особенности лечения пароксизмальных тахиаритмий
14.3.2.1	Купирование пароксизма
14.3.2.2	Предупреждение повторных пароксизмов
14.3.3	Особенности лечения постоянных тахиаритмий
14.3.3.1	Купирование тахиаритмий
<b>14.4</b>	<b>Брадиаритмии и нарушения проводимости</b>
14.4.1	Нарушения функции синусового узла, синдром слабости синусового

	узла
14.4.1.1	Синусовая брадикардия
14.4.1.2	Синоатриальная блокада
14.4.1.3	Возможности диагностики синоатриальных блокад I и III степени
14.4.1.3.1	Стандартная электрокардиография
14.4.1.3.2	Длительная регистрация ЭКГ
14.4.1.3.3	Электрофизиологические методы оценки функции синусового узла
14.4.1.3.4	Проба с физической нагрузкой
14.4.1.3.5	Фармакологические пробы
14.4.2	Нарушения внутрипредсердной проводимости
14.4.3	Атриовентрикулярные блокады (предсердно-желудочковые блокады)
14.4.3.1	АВ блокада I степени
14.4.3.2	АВ блокада II степени
14.4.3.2.1	Тип I (периодика Самойлова-Венкебаха, Мобитц I)
14.4.3.2.2	Тип II (Мобитц II)
14.4.3.2.3	Неполные АВ блокады высокой степени
14.4.3.3	АВ блокада III степени
14.4.3.4	Определение уровня АВ блокад
14.4.3.4.1	Возможности стандартной ЭКГ
14.4.3.4.2	Регистрация внутрисердечной электрограммы, электрокардиостимуляция
14.4.4	Нарушения внутрижелудочковой проводимости
14.4.4.1	Блокад правой ножки пучка Гиса
14.4.4.2	Блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса
14.4.4.3	Блокада задней ветви левой ножки пучка Гиса
14.4.4.4	Блокада левой ножки пучка Гиса
14.4.4.5	Би- и трифасцикулярные блокады
14.4.4.6	Неспецифические нарушения внутрижелудочковой проводимости
14.4.5	Клинико-прогностическое значение нарушений функции проводящей системы. Лечение
14.4.5.1	Стратификация риска внезапной смерти
14.4.5.2	Синдром бради-тахикардии
14.4.5.3	Показания для имплантации искусственного водителя ритма
14.4.5.4	Показания для ресинхронизации функции желудочков
<b>14.5</b>	<b>Вопросы медико-социальной экспертизы</b>
14.5.1	Оценка функционального состояния больного
14.5.2	Оценка трудоспособности
14.5.3	Рациональное трудоустройство

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ»**

<b>Код</b>	<b>Наименование тем, элементов и подэлементов</b>
<b>15.1</b>	<b>Диагностика сердечной недостаточности</b>
15.1.1	Роль анамнеза и данных физикального обследования

15.1.1.1	Основные жалобы больных с сердечной недостаточностью
15.1.1.2	Клинические признаки сердечной недостаточности
15.1.2	Инструментальные данные
15.1.2.1	Основные показатели центральной и периферической гемодинамики
15.1.2.1.1	Сердечный выброс и сердечный индекс
15.1.2.1.2	Центральное венозное давление
15.1.2.1.3	Конечное диастолическое и конечное систолическое давление и объемы желудочков
15.1.2.1.4	Диастолическое давление в легочной артерии, давление «заклинивания» в капиллярах легочной артерии
15.1.2.1.5	Фракция выброса
15.1.2.1.6	Диастолическая дисфункция левого желудочка и критерии ее диагностики
15.1.2.1.7	Общее периферическое сосудистое сопротивление
15.1.2.2	Рентгенологическое обследование
15.1.2.2.1	Состояние сосудов малого круга
15.1.2.2.2	Размеры сердца и его камер
15.1.2.2.3	Признаки застоя и другие поражения легких
15.1.2.3	Эхокардиография
15.1.2.4	Радионуклидная вентрикулография
15.1.2.5	Катетеризация полостей сердца и крупных сосудов
15.1.2.5.1	Использование «плавающих» катетеров
15.1.2.5.2	Вентрикулография
15.1.2.6	Лабораторно - биохимические исследования
15.1.2.6.1	Определение содержания мозгового пептида
15.1.2.6.2	Определение уровня альдостерона
15.1.2.6.3	Газовый состав крови, рН крови
15.1.2.6.4	Электролиты крови
15.1.2.6.5	Нагрузочные пробы и потребление кислорода при нагрузке
<b>15.2</b>	<b>Хроническая сердечная недостаточность</b>
15.2.1	Классификации хронической сердечной недостаточности
15.2.2	Клинические варианты сердечной недостаточности
15.2.2.1	Систолическая и диастолическая формы
15.2.2.2	Преимущественно левожелудочковая
15.2.2.3	Преимущественно правожелудочковая
15.2.2.4	Тотальная сердечная недостаточность
15.2.3	Стратификация риска внезапной смерти
<b>15.3</b>	<b>Лечение хронической сердечной недостаточности</b>
15.3.1	Общие мероприятия
15.3.2	Лечение основного заболевания
15.3.3	Выбор терапии в зависимости от этиологии сердечной недостаточности
15.3.4	Фармакотерапия сердечной недостаточности
15.3.4.1	Группы препаратов увеличивающие продолжительность жизни (ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов к ангиотензину II, антагонисты альдостерона, кардиоселективные бета-

	адреноблокаторы)
15.3.4.2	Группы препаратов улучшающие качество жизни (сердечные гликозиды, диуретики)
15.3.5	Другие методы лечения
15.3.5.1	Контроль нарушений ритма
15.3.5.2	Ресинхронизация функций камер сердца
15.3.5.3	Коррекция синдрома обструктивного апноэ сна
15.3.5.4	Терапия рефрактерной сердечной недостаточности
15.3.5.4.1	Ультрафильтрация
15.3.5.4.2	Торакоцентез и параценте
15.3.5.4.3	Контроль анемии, сахарного диабета и почечной недостаточности
15.3.5.4.4	Вспомогательное кровообращение
15.3.5.4.5	Трансплантация сердца
<b>15.4</b>	<b>Синдром острой сердечной недостаточности</b>
15.4.1	Заболевания и состояния, приводящие к острой сердечной недостаточности
15.4.1.1	Патология сердечно-сосудистой системы
15.4.1.1.1	Декомпенсация при ранее существовавшей сердечной недостаточности
15.4.1.1.2	Острый коронарный синдром
15.4.1.1.3	Гипертонический криз
15.4.1.1.4	Аритмии
15.4.1.1.5	Патология клапанов
15.4.1.1.6	Заболевания миокарда (миокардит, кардиомиопатия)
15.4.1.1.7	Тампонада сердца
15.4.1.1.8	Разрыв аневризмы аорты
15.4.1.2	Причины не связанные с патологией сердечно-сосудистой системы (сепсис, инсульт, почечная недостаточность, астма)
15.4.2	Методы постоянного контроля за состоянием больных
15.4.2.1	Неинвазивные методы: клинические, ЭКГ, Холтер ЭКГ, биохимические показатели
15.4.2.2	Инвазивные методы: центральное венозное давление, катетеризация сосудов
15.4.3	Терапия острой сердечной недостаточности
15.4.3.1	Показатели, определяющие выбор терапии (сердечный индекс, систолическое давление, давление заклинивания легочной артерии)
15.4.3.2	Ингаляция кислорода
15.4.3.3	Искусственная вентиляция легких
15.4.3.4	Показания для использования вазодилататора
15.4.3.5	Показания для использования различных классов инотропных средств
15.4.3.6	Показания для использования диуретиков
15.4.3.7	Показания для использования плазмозаменителей
15.4.3.8	Выбор терапии в зависимости от этиологии (острый коронарный синдром, нарушения ритма, гипертонический криз, отек легких у больных с хронической сердечной недостаточностью, клапанные пороки)

15.4.4	Другие методы лечения
15.4.4.1	Хирургическое лечение
15.4.4.2	Вспомогательное кровообращение (внутриаортальная баллонная контпульсация)
15.4.4.3	Трансплантация сердца

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «НЕОТЛОЖНАЯ  
КАРДИОЛОГИЯ»**

<b>Код</b>	<b>Наименование тем, элементов и подэлементов</b>
<b>16.1</b>	<b>Реанимация</b>
16.1.1	Диагностические признаки остановки кровообращения и смерти
16.1.2	Техника реанимационных мероприятий
16.1.2.1	Восстановление проходимости дыхательных путей
16.1.2.2	Методы искусственной вентиляции легких
16.1.2.3	Наружный массаж сердца
16.1.2.4	Дефибрилляция
16.1.2.5	Алгоритмы реанимации при разных вариантах клинической смерти
16.1.2.6	Роль электрокардиостимуляции
16.1.2.7	Основные лекарственные препараты и способы их ведения во время проведения реанимационных мероприятий
16.1.2.8	Показания к прекращению сердечно-легочной реанимации
16.1.3	Послереанимационный период
16.1.3.1	Поддержание адекватного кровообращения. Роль терапевтической гипотермии. Методы контроля гемодинамики
16.1.3.2	Методы контроля гемодинамики
16.1.3.3	Коррекция нарушений водно-электролитного баланса
16.1.3.4	Коррекция нарушений кислотно-щелочного состояния, внешнего дыхания и газообмена
<b>16.2</b>	<b>Лечение основных неотложных состояний в кардиологии</b>
16.2.1	Острый коронарный синдром
16.2.2	Инфаркт миокарда
16.2.2.1	Неосложненный
16.2.2.2	Осложнения инфаркта миокарда
16.2.3	Синдром острой сердечной недостаточности
16.2.3.1	Сердечная астма
16.2.3.2	Отек легких
16.2.3.3	Кардиогенный шок
16.2.3.4	Разрыв папиллярной мышцы
16.2.4	Острая правожелудочковая недостаточность
16.2.4.1	Тромбоэмболия легочной артерии
16.2.4.2	Инфаркт миокарда правого желудочка
16.2.4.3	Разрыв межжелудочковой перегородки
16.2.4.4	Тампонада сердца
16.2.5	Синкопальные состояния
16.2.6	Нарушения ритма и проводимости
16.2.6.1	Тахикардия

16.2.6.2	Брадиаритмия
16.2.7	Неотложные состояния при артериальной гипертензии
16.2.7.1	Гипертензивная энцефалопатия
16.2.7.2	Гипертензивный криз с острой левожелудочковой недостаточностью
16.2.7.3	Гипертензивный криз при феохромоцитоме
16.2.7.4	Эклампсия при гипертонии у беременных
16.2.7.5	Острый аортальный синдром, синдром расслаивающейся аневризмы аорты
16.2.7.6	Ишемический геморрагический инсульт
16.2.7.7	Злокачественная артериальная гипертензия

## VI. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
«Избранные вопросы амбулаторно-поликлинической кардиологии с основами  
клинической фармакологии»

Категория слушателей - кардиологи, терапевты, клинические фармакологи, врачи  
общей практики, гериатры, эндокринологи

Режим занятий: без отрыва от производства

Форма обучения: заочная

№	Наименование курсов, разделов	Всего час	Электронные формы обучения		Промежуточная аттестация
			Работа с электро нными базами данных	Консульт ации (в режиме вебинар, по эл. почте)	
1	<i>Фундаментальные и смежные дисциплины</i>	6	3	3	
1.1	Основы социальной гигиены и организация кардиологической помощи населению на амбулаторном этапе	3	1.5	1.5	
	Клиническая фармакология лекарственных средств, при- меняемых в кардиологии	6	3	3	
2	<i>Специальные дисциплины</i>	24	12	12	Тестирование
2.1	Атеросклероз и атеросклеро- тические заболевания. Хронические формы ИБС	3	1,5	1.5	Тестирование
2.2	Острые коронарные синдромы. Инфаркт миокарда	3	1,5	1.5	

2.3	Артериальные гипертонии	6	3	3	
2.4	Сердечная недостаточность	3	1.5	1.5	Тестирование
2.5	Нарушения ритма и проводимости	6	3	3	
2.6	Неотложные состояния в кардиологии	3	1.5	1.5	
3.	Итоговая аттестация	6			Тестирование
	Итого	36	15	15	

**VII. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ** реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Избранные вопросы амбулаторно-поликлинической кардиологии с основами клинической фармакологии»

№	Тема лекций, практических занятий	Содержание занятия(указываются коды разделов и тем, обеспечивающие содержание занятия)	Формируемые компетенции (указываются шифры компетенций)
1.1	Основы социальной гигиены и организация кардиологической помощи населению на амбулаторном этапе	4.1-4.2	ОПК-1
1.2	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в кардиологии	2.1.1-2.1.8	ПК - 4 ПК -10
2.1	Атеросклероз и атеросклеротические заболевания. Хронические формы ИБС	6.1.1-6.1.6 7.1-7.8	ПК – 1,2,3,4,5,10
2.2	Острые коронарные синдромы. Инфаркт миокарда	3.5.1-3.6.1 7.9-7.12	ПК – 1,2,3,4,5,10
2.3	Артериальные гипертонии	9.1-9.4	ПК – 1,2,3,4,5,10
2.4	Сердечная недостаточность	15.1-15.4	ПК – 1,2,3,4,5,10
2.5	Нарушения ритма и проводимости	14.1-14.5	ПК – 1,2,3,4,5,10
2.6	Неотложные состояния в кардиологии	16.1-16.2	ПК – 1,2,3,4,5,10



## **VIII. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Избранные вопросы амбулаторно-поликлинической кардиологии с основами клинической фармакологии» должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача в соответствии с требованиями профессионального стандарта врача по специальности Врач-кардиолог, (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 года N 140н).

### **Примерная тематика вопросов для самоподготовки:**

1. ИБС. Классификация.
2. Стенокардии стабильные, классификация, клинические варианты, диагностика.
3. Нестабильные стенокардии, оказание помощи на догоспитальном этапе.
4. Дифференциальный диагноз при болях в сердце.
5. Острый инфаркт миокарда. Диагностика и лечение неосложненного инфаркта миокарда на догоспитальном этапе.
6. Тактика лечения больного с острым коронарным синдромом на догоспитальном этапе.
7. Осложнения инфаркта миокарда. Организация медицинской помощи с осложненным инфарктом миокарда.
8. Кардиогенный шок. Классификация, диагностика, лечение.
9. Острая сосудистая недостаточность.
10. Артериальные гипертензии. Механизмы нарушения регуляции АД и их нарушение при артериальных гипертензиях.
11. Осложнения гипертонической болезни.
12. Гипертензивные кризы. Принципы оказания неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе.
13. Гипертензивный криз при феохромоцитоме. Лечение.
14. Особенности течения гипертензивных кризов у пожилых людей и методы их лечения.
15. Неотложная помощь при гипертензивном кризе больному острым инфарктом миокарда.
16. Неотложная помощь при гипертензивном кризе больному с поражением церебральных артерий.
17. Аритмии, патофизиология, классификация, патогенез, методы диагностики.
18. Неотложная помощь при пароксизмальных тахикардиях.
19. Фибрилляция желудочков.
20. Блокады сердца. Неотложная помощь при брадиаритмиях.
21. Синдром слабости синусового узла.
22. Внезапная смерть. Диагностика, реанимация.
23. Острая сердечная недостаточность. Диагностика, неотложная помощь.
24. Дифференциальная диагностика при шоке.

### **Примеры тестовых заданий**

Выберите наилучшую комбинацию ответов, пользуясь схемой;

А-если верно 1,2,3; Б-если верно 2,4; Г-если верно только 4; Д-если верно все.

1. Какие ЭКГ-признаки могут быть у больного острым перикардитом:
  1. Подъем сегмента ST без реципрокных изменений в виде депрессий сегмента ST в других отведениях.
  2. Отсутствие каких-либо изменений.
  3. Негативный зубец T.
  4. Зубец Q продолжительностью 0,04 с и более и амплитудной равной 1/3 зубца Q/
2. Какие признаки характерны для ЭКГ при хроническом легочном сердце:
  1. Отношения R/S в V5-6 более 1,0.
  2. Отношения R/S в V1 менее 1,0.
  3. Депрессия сегмента ST в AVL, I, V5-6.
  4. Увеличение амплитуды зубца R в 2, 3, AVF.
3. Что должно быть обязательно включено в комплекс лечебных мероприятий у больного с внезапно возникшей отдышкой, сочетающейся с увеличением сердца:
  - А. Преднизолон.
  - Б. Дегитализация.
  - В. Мочегонные средства.
  - Г. Пункция полости перикарда.
  - Д. Кровопускание.
4. При тампонаде сердца встречается все, за исключением одного:
  - А. Синусовой.
  - Б. Снижения пульсового давления.
  - В. Снижения систолического давления более 10 мм рт.ст. на входе.
  - Г. Венозной гипертензии.
  - Д. Альтернирующего пульса.
5. Увеличение диастолического давления характерно для:
  - А. Недостаточности клапана аорты.
  - Б. Гипертензии при диффузном токсическом зобе.
  - В. Нефрогенной гипертензии.
  - Г. Гипертензии при нейроциркуляторной дистонии.
  - Д. Гипоксическо-циркуляторного синдрома при анемиях тяжелого течения.
6. Что целесообразно назначить при появлении желудочковой бигемии вследствие интоксикации сердечными гликозидами?
  1. Кордарон.
  2. Дифенин.
  3. Унитол.
  4. Изадрин.
7. С назначения каких препаратов следует начинать лечение больного острым инфарктом миокарда, осложненным левожелудочковой недостаточностью.
  1. салуретики.
  2. Фибринолитические препараты.
  3. Наркотические анальгетики.
  4. Сердечные гликозиды.
8. У больного 56 лет через 1 ч. после окончания приступа загрудинных болей (более выраженных и продолжительных, чем раньше) на ЭКГ выявлены глубокие негативные зубцы T в V3-6. О какой патологии

нужно думать.

1. Мелкоочаговый инфаркт миокарда.
2. Затянувшийся приступ стенокардии.
3. Острая ишемическая дистрофия миокарда.
4. Крупноочаговый инфаркт миокарда.
9. При инфекционном эндокардите наблюдается все нижеперечисленное, кроме одного:
  - А. Митральный клапан поражается реже аортального.
  - Б. Фактором риска может быть экстракция зуба.
  - В. Часто развивается сопутствующий перикардит.
  - Г. Показателем эффективности лечения является нормализация СОЭ.
  - Д. Микрогематурия.

### Примеры ситуационных задач

#### ЗАДАЧА №1

Мужчина 39 лет, водитель.

В течение 2-х лет периодически беспокоят давящие боли за грудиной, возникающие при выходе из теплого помещения на улицу (особенно в ветреную и холодную погоду), при эмоциональном напряжении, изредка ночью в предутренние часы. Боли купируются приемом 1-2 таблеток нитроглицерина. По рекомендации участкового терапевта регулярно принимает атенолол 25 мг 2 раза в день, аспирин - кардио 100 мг на ночь, однако, вышеописанные жалобы сохраняются. Курит до 1 пачки в день, мать и отец умерли в возрасте до 60 лет от сердечно-сосудистых заболеваний.

А. Перечень исследований, которые позволят уточнить диагноз:

1. Рентгенография грудной клетки
2. ЭКГ в 12 отведениях
3. ЭКГ - мониторинг
4. Исследование липидного спектра
5. Аортокоронарография
6. Все вышеперечисленное

Некоторые лабораторные показатели и данные инструментального обследования:

При ЭКГ - мониторинге на фоне синусового ритма 64 уд/мин. зарегистрирован эпизод элевации сегмента ST на 3 мм в 4.45 утра продолжительностью 7 минут, одиночная желудочковая экстрасистолия.

В крови: холестерин 5,1 ммоль/л, триглицериды 1,2 ммоль/л.

ЭХОКГ: размеры полостей сердца в пределах нормы, умеренная гипертрофия стенок левого желудочка.

Р - графия грудной клетки без особенностей. Аортокоронарография не выполнена по техническим причинам.

Б. Диагноз:

1. НЦД
2. Стабильная стенокардия напряжения.
3. Вазоспастическая стенокардия.
4. Кардиалгия не уточненного характера.

С. Внесите коррекцию в проводимую терапию, если, по Вашему мнению, она необходима

- 1 Ингибиторы АПФ
2. Статины
3. Нитраты
4. Антагонисты кальция
5. Аспирин

ОТВЕТЫ (к задаче №1):

А-6

Б-3

В- 2.3.4.5

Диагноз-ИБС. Вазоспастическая (вариантная) стенокардия. Желудочковая экстрасистолия.

С учетом выставленного диагноза не показано применение бета-блокаторов. Целесообразно назначение антагонистов кальция, возможно в сочетании с нитратами пролонгированного действия и аспирином.

#### ЗАДАЧА №2

Женщина 30 лет, бухгалтер, обратилась к терапевту с жалобами на головную боль, снижение работоспособности.

Из анамнеза известно, что впервые повышение АД до 150/90 мм рт ст. было обнаружено случайно в 20-летнем возрасте. Чувствовала себя здоровой, к врачам не обращалась, эпизодически принимала анаприлин. Ухудшение самочувствия в течение 2 лет, когда стала отмечать повышенную утомляемость, снижение работоспособности, периодические головные боли, снижение остроты зрения. АД при контроле постоянно регистрировалось на высоком уровне (190-230/120-140 мм рт ст.). Применение гипотензивных средств (капотен 37,5 мг в сутки, атенолол 50 мг в сутки, арифон 2,5 мг в сутки) не давало оптимального эффекта: АД снижалось до 160 -170/110 мм рт ст.).

Объективный осмотр: астенического телосложения, пониженного питания. ЧСС=72 уд/мин., АД= 210/130 мм рт ст., S=D. В эпигастральной области выслушивается систолодиастолический шум. В остальном по органам - без особенностей.

А. Перечень обследований, уточняющих диагноз:

1. Анализ крови
2. Анализ мочи
3. Осмотр окулистом (глазное дно)
4. Экскреторная урография
- 5.УЗДГ головного мозга
6. УЗИ исследование почечных артерий
7. Исследование ренина плазмы
- 8, ЯМРТ почек и сосудов.

АНАЛИЗ МОЧИ: уд. вес - 1022, белок - 0,15 %, лейкоциты 2-3 в поле зрения(п/зр.), эритроциты 0-1 в п/зр., цилиндров нет. Биохимический анализ крови - без особенностей.

ГЛАЗНОЕ ДНО: гипертоническая нейроангиоретинопатия с отеком дисков зрительных нервов.

ЭКСКРЕТОРНАЯ УРОГРАФИЯ: Левая почка уменьшена в размерах. Отмечается задержка контрастирования ЧЛС и замедление выведения контрастного вещества слева.

Б. Достаточно ли данных для установления клинического диагноза?

Назовите наиболее вероятные причины заболевания.

1. Гипертоническая болезнь
2. Хронический пиелонефрит
3. Фибромышечная дисплазия
4. Врожденный стеноз почечной артерии.

Г. Определите тактику ведения пациентки.

ОТВЕТЫ (к задаче №2):

А- 2.3.4.6.7.8

Б- 3.4

1. Стеноз левой почечной артерии. Реноваскулярная гипертония (злокачественное течение). Наиболее вероятной причиной развития реноваскулярной гипертонии у женщины в молодом возрасте является фибромускулярная дисплазия почечной артерии.
2. Брюшная аортография, из неинвазивных методов информативными могут быть магнитно-резонансная томография и дуплексное сканирование почечных артерий. Исследование активности ренина плазмы.
3. Хирургическое лечение.

### ЗАДАЧА №3

Больной К., 53 года журналист, обратился на прием к участковому терапевту с жалобами на боли в лобной и затылочной области, головокружение, тошноту, однократную рвоту, сжимающие боли за грудиной. Самостоятельно принял 1 таблетку нитроглицерина, после чего боли за грудиной исчезли через 20 минут. Считает себя больным 3 года, когда появились сжимающие боли за грудиной после эмоционального перенапряжения. В последний год самочувствие ухудшилось, присоединились периодические головные боли, было выявлено стойкое повышенное АД мах до 185 и 110 мм рт ст.

Объективно: Состояние удовлетворительное. Кожные покровы обычные, над легкими везикулярное дыхание. Сердце: расширено влево на 2 см. от среднеключичной линии, над верхушкой систолический шум, I тон глухой, акцент II тона над аортой. Пульс напряженный, 64 в минуту. АД – 170/100 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Мочеиспускание без особенностей.

А. Первоначальные действия врача:

1. Госпитализировать больного для уточнения диагноза
2. Назначить схему обследования по поводу синдрома повышенного АД
3. Оказать первую помощь по поводу повышения АД
4. Зарегистрировать ЭКГ в экстренном порядке

Б. Представлена ЭКГ больного. Дайте оценку, сформулируйте предварительный диагноз, назначьте схему обследования и реабилитации больного.

ОТВЕТЫ (к задаче №3):

А-4

В- На представленной ЭКГ больного признаки гипертрофии левого желудочка:

- высокий R в левых грудных отведениях, углубление зубца Q в I,AVL,V5,V6;  $RV5 > RV4 > 20 \text{ мм}$ ,  $RV6 > RV5 > RV4 > 25 \text{ мм}$ ;
- комплекс rS V1-V2 с глубоким S более 20 мм;

- индекс Лайена-Соколова:  $SV1(V2)+RV5(V6)>45$  мм (до 30 лет или астеников 30-40 лет),  $SV1(V2)+RV5(V6)>35$  мм (старше 40 лет),  $SV1(V2)+RV5(V6)>27$  мм. ширина комплекса не более 0.11-0.12 с.
- снижение зубца T ( $TV1^3TV6$ ) или его инверсия и увеличение  $TV1-TV2$ , А также смещение S-TV5V6 вниз и(или) S-TV1V2 вверх от изолинии.

#### ЗАДАЧА №4

Мужчина 40 лет, инженер.

Вызвал дежурного врача терапевта на дом в субботний день через 2 часа после интенсивного приступа болей в грудной клетке, развившегося впервые в жизни. Боли постепенно исчезли. Никаких лекарств не принимал. Живет один, диету не соблюдает. В анамнезе - хронический тонзиллит, хронический некалькулезный холецистит. Много курит, ведет малоподвижный образ жизни, АД повышается до 180 и 110 мм рт ст. в течение 3-х лет.

При осмотре состояние тяжелое, бледен, сохраняются ангинозные боли.

АД=110/70 мм рт ст., ЧСС=68 уд/мин. Тоны сердца приглушены, шумы не прослушиваются. В легких - застойных хрипов нет. Печень не увеличена, периферических отеков нет.

А.Сформулируйте предположительный диагноз:

1. Стенокардия напряжения.
2. Приступ холецистита
3. Острый инфаркт миокарда

Б.Перечислите последовательность действий врача:

1. Ввести наркотические анальгетики
2. Нитраты
3. Аспирин 0,5 мг
4. Спазмолитики внутривенно
5. Вызвать кардиологическую бригаду скорой помощи для госпитализации больного
6. Вызвать кардиологическую бригаду скорой помощи для регистрации ЭКГ.

В. Какие дополнительные методы обследования в данной ситуации помогут установить диагноз:

1. ЭКГ в 12 отведениях
2. УЗИ внутренних органов
3. Клинический анализ крови
4. Маркеры повреждения миокарда
5. Все перечисленное

Г.Оцените ЭКГ больного и определите окончательную тактику лечения.

Выберете правильный ответ:

1. Острая дистрофия миокарда
2. Инфаркт миокарда задней стенки левого желудочка, острая стадия
3. Острый переднее-перегородочный инфаркт
4. Острый передний инфаркт

ОТВЕТЫ (к задаче №4):

А-3

Б-2,3,6

В-5

Г-4

#### ЗАДАЧА №5

Женщина 53 лет, кассир.

В течение 3 лет отмечает появление перебоев в работе сердца, длительных ноющих болей в области сердца преимущественно в покое, одышки при физической нагрузке, нарушение сна, зябкости, раздражительности, склонности к задержке жидкости, выпадение волос.

Объективно: Нормального телосложения, повышенного питания, лицо слегка одутловато. ЧСС = 58 уд/мин., АД = 140/90 мм рт ст. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Печень не пальпируется. Пастозность голеней. Щитовидная железа при пальпации нормальных размеров. Прошла обследование в коммерческом медицинском центре, принимала атенолол, седативные препараты, но эффекта от лечения не отмечает.

ЭКГ: Ритм синусовый 60 уд/мин. Отклонение электрической оси влево. Диффузные изменения миокарда.

ВЭМ: Толерантность к физической нагрузке средняя. Проба отрицательная.

ЭХОКГ: без особенностей

АНАЛИЗЫ, КРОВИ: холестерин 7,9 ммоль/л, триглицериды 2,8 ммоль/л. В остальном - без особенностей.

А. Какой диагноз наиболее вероятен с учетом представленных данных?

1. СКВ
2. Климактерическая миокардиодистрофия
3. Сердечная недостаточность
4. Гипотиреоз

Б. Какие дополнительные исследования следует провести для уточнения диагноза?

1. Исследование липидного спектра
2. Консультация гинеколога-эндокринолога
3. Исследование гормонов щитовидной железы и ТТГ.
4. УЗИ щитовидной железы.
5. УЗИ сердца
6. Велоэргометрия.
7. Исследование функции почек
8. Иммунограмма

В. Тактика лечения.

ОТВЕТЫ (к задаче №5):

А-4

Б-1.2.3.4.5

При подтверждении диагноза - адекватная заместительная терапия тиреоидными гормонами.

## Основная

1.	Болезни сердца и сосудов : Рук- во Европейского общества кардиологов Пер. с англ./Под ред. Шляхто Е.В.-М.:ГЭОТАР-Медиа,2011.-1480 с.
2.	Волков В.С., Базанов Г.А. Фармакотерапия и стандарты лечения заболеваний сердечнососудистой системы: Рук- во для врачей.- М.: «МИА»,2010.-360 с
3.	Кардиология. Национальное руководство : краткое издание / под ред. Ю. Н. Беленкова, Р. Г. Оганова. — М.: ГЭОТАР-Медиа,2012. -848с.
4.	Кардиология : Национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. — 800 с.
5.	Болезни сердца по Браунвальду: рук-во по с/сосудистой медицине/Под общ. ред. Р.Г. Оганова.В 4-х т.Т.1:главы 1-20;пер. с англ.- М:Рид Элсивер,2010.- 624с.(4экз.)
6.	Клинические рекомендации по кардиологии/под ред.Ф.И.Белялова.-Изд.7-е,перераб.и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа,2016.-160с.:ил.-10 экз.
7.	Рамракха П.,Дж.Хилл.Справочник по кардиологии.Пер.с англ.Сыркина А.Л.- М.:ГЭОТАР-МЕДИА,2011.-592с.(6экз.
<b>Дополнительная</b>	
8.	Голдерберг А.Л. Клиническая электрокардиография. Наглядный подход/Пер. с англ.-М.:ГЭОТАР-МЕДИА,2009.-328с.(4экз.)
9.	Основы клинич. электрокардиографии.Учебное пособие по специальности «Лечебное дело».-Авторы: Менышикова И.Г.,Рудь С.С.- Благовещенск, АГМА,2010.-
10.	Сыркин А.Л.1.ЭКГ для врачей общей практики.-М.:СЮО «МИА»,2011.- 176с.(10экз.)
11.	Ферри Л.Р. Интерпретация ЭКГ. 10-дневный курс. Пер. с англ. Под ред. Сыркина А -Л. М. Практическая медицина,2009.-620с.(5экз
12.	Бокерия Л.А. и др. Внезапная сердечная смерть.-М.:ГЭОТАР-МЕДИА,2011.- 272с.(5экз.)
13.	Рук-во по нарушениям ритма сердца/Под ред. Чазова Е.И.,Голицина С.П.- М.:ГЭОТАР-МЕДИА,2008.-146с.(5экз.),2010.-416с.(4экз
14.	Медикаментозное лечение нарушений ритма сердца/Под ред. Сулимова В.С.- М. :ГЭОТАР-МЕДИА,2011.-448с.(10экз.)
15.	Волков В.С. Экстренная диагностика и лечение в неотложной кардиологии: Рук-во для врачей.-М.: «М И А »,2010.-336с.(7экз.)
16.	Волков В.С.,Базанов Г.А. Фармакотерапия и стандарты лечения заболеваний С/сосудистой системы: Рук-во для врачей.-М.: «М И А »,2010.-360с.(7экз.)
17.	Киякбаев Г.К. Аритмии сердца .Основы электрофизиологии, диагностика, лечение и современные рекомендации.-М.:ГЭОТАР-Медиа,2014.-240с.(Серия «Библиотека врачаспециалиста»)-6 экз.
18.	М.:ГЭОТАР-Медиа,2015.-800с.-3 экз. Неотложная кардиология:учеб.пособие/под ред.П.П.Огурцова,В.Е.Дворникова.-
19.	М.:ГЭОТАР-Медиа,2016.-272с.:ил.-3 экз. 83.Авдеев С.Н. и др.Легочная гипертензия.-М.:ГЭОТАР-Медиа,2015.-416с.-3 экз.



**Перечень программного обеспечения (коммерческие программные продукты)**

	Перечень программного обеспечения (коммерческие программные продукты)	Реквизиты подтверждающих документов
1.	Операционная система MS Windows 7 Pro Операционная система MS Windows XP SP3	Номер лицензии 48381779
2.	MS Office	Номер лицензии: 43234783, 67810502, 67580703, 64399692, 62795141, 61350919
3.	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса расширенный	Номер лицензии: 13C81711240629571131381
4.	IC: Университет ПРОФ	Регистрационный номер: 10920090

**Перечень свободно распространяемого программного обеспечения**

	Перечень свободно распространяемого программного обеспечения	Ссылки на лицензионное соглашение
1.	Google Chrome	Бесплатно распространяемое Условия использования: <a href="http://dlav.google.com/about/Dlav-terms/index.html">http://dlav.google.com/about/Dlav-terms/index.html</a>
2.	Dr. Web CureIt!	Бесплатно распространяемое Лицензионное соглашение: <a href="https://st.drweb.com/static/new-www/files/license_CureIt_ru.pdf">https://st.drweb.com/static/new-www/files/license_CureIt_ru.pdf</a>
3.	OpenOffice	Бесплатно распространяемое Лицензия: <a href="http://www.gnu.org/copyleft/lesser.html">http://www.gnu.org/copyleft/lesser.html</a>
4.	LibreOffice	Бесплатно распространяемое Лицензия: <a href="http://ru.libreoffice.org/about-us/license/">http://ru.libreoffice.org/about-us/license/</a>

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для освоения дисциплины**

<http://www.rosmedlib.ru/> - консультант врача, электронная медицинская библиотека

<http://www.videotest.ru/ru/app/179> - internet Microscope Technology

<https://www.lvrach.ru> - лечащий врач, медицинский научно-практический портал

<https://www.facebook.com/Conmedru/> - Consilium Medicum. Периодические издания для врачей

<http://www.femb.ru> - федеральная электронная медицинская библиотека

<https://www.rosminzdrav.ru/> - Министерство здравоохранения Российской Федерации  
«Электронный рубрикатор клинических рекомендаций»

## **Х. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Использование компьютерных классов для ДОТ.

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), ПК, мониторы.

Наборы мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины

Тестовые задания по изучаемым темам.

Программное обеспечение: Операционные системы, в том числе Windows, пакеты стандартных программ, в том числе офисные, статистической обработки данных, демоверсии и действующие макеты медицинских