ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ

Государственное бюджетное учреждение
«Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе»

**ПРИНЯТО**

на заседании Учёного совета

ГБУ СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе

Протокол от № 6 от 25.06.2026 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГБУ СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе

доктор медицинских наук, профессор

_____ В.А. Мануковский

25.06.2026 г.

# ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «КАРДИОЛОГИЯ»

(срок освоения программы144 академических часа)

Специальность: 31.08.36 «Кардиология»

Профессиональный стандарт: «Врач-кардиолог»

Санкт-Петербург, 2026 год

**Организация-разработчик:** Государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе» (ГБУ СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе).

**Составители Программы:**

Костенко Виктор Авенирович, доктор медицинских наук, руководитель отдела неотложной кардиологии и ревматологии ГБУ СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе;

Сиверина Анна Викторовна, кандидат медицинских наук, доцент, научный сотрудник неотложной кардиологии и ревматологии ГБУ СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе;

Скородумова Елизавета Геннадьевна, кандидат медицинских наук, доцент, старший научный сотрудник неотложной кардиологии и ревматологии ГБУ СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе;

Мажара Ю.П., старший преподаватель Учебного центра ГБУ СПб НИИ СПб им. И.И. Джанелидзе.

Программа соответствует требованиям, установленным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08 мая 2026 г. № 388н «Об утверждении типовой дополнительной программы повышения квалификации по специальности «Кардиология»» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 08 июня 2026 г., регистрационный № 86944) и рекомендуется к реализации в образовательном процессе повышения квалификации специалистов с высшим медицинским образованием.

***Рецензент*:**

Шуленин Константин Сергеевич, доктор медицинских наук, доцент, заместитель начальника кафедры военно-морской терапии ВМА им. С.М. Кирова

Руководитель Учебного центра
ГБУ СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе к.м.н. В.Г. Валерко

| № | СОДЕРЖАНИЕ | СТР |
|---|---|---|
| 1 | **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ……** | 4 |
| 2 | **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ…….....** | 5 |
| 3 | **КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК……...** | 11 |
| 4 | **УЧЕБНЫЙ ПЛАН……..** | 11 |
| 5 | **РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ МОДУЛЕЙ……** | 13 |
| 6 | **ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ……** | 16 |
| 7 | **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И АТТЕСТАЦИИ……..** | 25 |
| 8 | **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА……..** | 25 |
| 9 | **ТРЕБОВАНИЯ К ФИНАНСОВЫМ УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ** | 48 |
| 10 | **АННОТАЦИЯ** | 49 |

# I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Целью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов [1] с высшим медицинским образованием (далее – Программа) является совершенствование компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности по специальности «Кардиология» (область профессиональной деятельности[2] – 02 Здравоохранение, уровень квалификации[3] – 8 уровень).

2. В результате освоения Программы ГБУ СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе (далее – Институт), обеспечивает совершенствование у обучающегося (слушателя) профессиональных компетенций (далее – ПК) [4], включающих необходимые знания, умения, в соответствии с планируемыми результатами обучения и рабочими программами модулей.

3. Форма обучения по Программе – очная, с возможностью частичного использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО и ДОТ).

4. Трудоемкость обучения (срок освоения Программы): 144 академических часа (1 академический час равен 45 мин).

5. Программа реализуется в очной форме обучения на базах Института. К освоению Программы допускаются лица, имеющие специалитет по специальности "Лечебное дело" или "Педиатрия и подготовку по программам интернатуры, ординатуры, профессиональной переподготовки по основной специальности: «Кардиология».

6. Для формирования профессиональных умений и навыков в Программе предусматривается обучающий симуляционный курс (далее – ОСК).

7. Содержание Программы построено в соответствие с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема − на элементы.

8. Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, ОСК, семинарские, практические и самостоятельные занятия, формы контроля знаний и умений обучающихся.

9. С учетом базовых знаний обучающихся и актуальности в Программу могут быть внесены изменения в распределение учебного времени, предусмотренного учебным планом программы, в пределах 15% от общего количества учебных часов.

10. В Программу включены планируемые результаты обучения, в которых отражаются требования профессиональных стандартов и квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям.

11. Программа содержит требования к итоговой аттестации обучающихся, которая осуществляется в форме собеседования и выявляет теоретическую и практическую подготовку в соответствии с целями и содержанием программы.

---

[1] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 марта 2025 г. № 266 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 апреля 2025 г., регистрационный № 81928), действует до 1 сентября 2031 года (далее – Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам).

[2] Таблица приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168).

[3] Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2013 г., регистрационный № 28534).

[4] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

12. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают:
а) тематику учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций;
б) учебно-методическое и информационное обеспечение;
в) материально-техническое обеспечение;
г) кадровое обеспечение.
13. Связь Программы с профессиональными стандартами:

| Наименование программы | Наименование выбранного профессионального стандарта | Уровень квалификации |
|---|---|---|
| Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Кардиология» | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 г. № 140н“Об утверждении профессионального стандарта “Врач-кардиолог” (Зарегистрировано в Минюсте РФ 26 апреля 2018 г.) | 8 |

## II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

| № п/п | Коды и наименования совершенствуемых компетенций | Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям | |
|---|---|---|---|
| | | Знания (далее – з) | Умения (далее – у) |
| 1 | ПК-1. Способен проводить обследование пациентов старше 18 лет с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза | 1.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая порядки оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями в части их диагностики.<br>1.з2. Актуальные клинические рекомендации при оказании медицинской помощи в части диагностики заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы.<br>1.з3. Современная классификация, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы.<br>1.з4. Изменения со стороны сердечно-сосудистой системы при заболеваниях, поражающих другие органы и системы.<br>1.з5. Профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы.<br>1.з6. Современные методы клинической и параклинической диагностики заболеваний сердечнососудистой системы.<br>1.з7. Клиническая картина осложнений заболеваний сердечно-сосудистой системы.<br>1.з8. Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментального исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>1.з9. Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>1.з10. Симптомы и синдромы состояний, требующих направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>1.з11. Медицинские показания для установки электрокардиостимулятора пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>1.з12. Медицинские показания и медицинские противопоказания для направления на хирургическое | 1.у1. Использование медицинских изделий: электрокардиограф; эхокардиограф; прибор для измерения артериального давления; аппараты для суточного мониторирования электрокардиограммы; аппараты для суточного мониторирования артериального давления; аппараты для проведения проб с физической нагрузкой (велоэргометр, тредмил).<br>1.у2. Выполнение медицинских манипуляций: лабораторная диагностика экспресс-методами, в том числе исследование уровня тропонина I в крови; регистрация электрокардиограммы; регист-рация электрокардиограммы с физической нагрузкой; установка аппаратуры для суточного мониторирования электрокардиограммы; установка аппаратуры для суточного мониторирования артериального давления; трансторакальная эхокардиография; ультразвуковое исследование сосудов; функциональное тестирование (велоэргометрическая проба, тредмил-тест).<br>1.у3. Проведение мониторинга безопасности диагностических медицинских манипуляций.<br>1.у4. Оценка тяжести состояния пациента, определение медицинских показаний для оказания медицинской помощи в стационарных условиях.<br>1.у5. Определение медицинских показаний для направления пациента для оказания медицинской помощи в условиях дневного стационара.<br>1.у6. Интерпретация и анализ результатов осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>1.у7. Выявление клинических симптомов и синдромов у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>1.у8. Выявление у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы основных клинических проявлений заболеваний и (или) патологических состояний со стороны нервной, иммунной, эндокринной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, в том числе инфекционных и онкологических, способных вызвать тяжелые и (или) угрожающие жизни осложнения. |

| № п/п | Коды и наименования совершенствуемых компетенций | Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям | |
|---|---|---|---|
| | | Знания (далее – з) | Умения (далее – у) |
| | | лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>1.з13. Актуальные вопросы смежных специальностей, касающиеся заболеваний сердечно-сосудистой системы.<br>1.314. Симптомы и синдромы осложнений, нежелательных реакций, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечнососудистой системы.<br>1.з15. Заболевания и (или) патологические состояния сердечно-сосудистой системы, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме. | 1.у9. Выявление у женщин на разных сроках беременности клинических проявлений осложнений заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, в том числе тяжелых и (или) угрожающих жизни матери или плода.<br>l.у10. Обоснование и планирование объема инструментального исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>l.у11. Интерпретация и анализ результатов инструментального исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>1.у12. Анализ результатов дополнительных методов диагностики, включая анализ результатов электрокардиограммы (в том числе при наличии кардиостимулятора), суточного мониторирования сердечного ритма, суточного мониторирования артериального давления, велоэргометрии, тредмил-теста, функции внешнего дыхания, двумерной эхокардиографии, компьютерной томографии сердца, магнитно-резонансной томографии сердца, радионуклидного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>1.у13. Обоснование и планирование объема лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>1.у14. Интерпретация и анализ результатов лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>1.у15. Интерпретация и анализ результатов осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>1.у16. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для установки электрокардиостимулятора пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосу-дистой системы.<br>1.у17. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для направления на хирургическое лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>1.у 18. Обоснование и планирование объема консультаций врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>1.у19. Интерпретация и анализ результатов консультаций врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>1.у20. Постановка и формулирование диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.<br>1.у21. Применение методов дифференциальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>1.у22. Динамическое наблюдение за пациентами с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>1.у23. Выявление симптомов и синдромов осложнений, нежелательных реакций, возникших в результате диагностических или лечебных |

| № п/п | Коды и наименования совершенствуемых компетенций | Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям | |
|---|---|---|---|
| | | Знания (далее – з) | Умения (далее – у) |
| | | | манипуляций процедур у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы. |
| 2 | ПК-2. Способен назначать лечение пациентам старше 18 лет с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, контролировать его эффективность и безопасность | 2.з1. Нормативные правовые акты, регламентирую-щие оказание медицинской помощи населению, включая порядки оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями в части их лечения.<br>2.з2. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи в части лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>2.з3. Методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>2.з4. Механизмы действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, специализированных продуктов лечебного питания, применяемых в кардиологии.<br>2.з5. Механизмы и результаты взаимодействия лекарственных препаратов между собой, с пищевыми продуктами, биологически активными добавками, алкоголем.<br>2.з6. Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению лекарственных препаратов, медицинских изделий, специализированных продуктов лечебного питания, применяемых в кардиологии.<br>2.з7. Возможные осложнения и нежелательные реакции, возникающие вследствие применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, специализированных продуктов лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>2.з8. Принципы и методы немедикаментозной терапии (физиотерапевтические методы, лечебная физкультура, дыхательная гимнастика), коррекции питания пациентов с заболеваниями и (или) состо-яниями сердечно-сосудистой системы.<br>2.з9. Медицинские показания, медицинские противопоказания, возможные осложнения и нежелательные реакции немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>2.з10. Принципы подбора лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>2.з11. Порядок предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболева-ниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>2.з12. Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях.<br>2.з13. Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниямисердечно-сосудистой системы для оказания паллиативной медицинской помощи.<br>2.з14. Порядок оказания паллиативной медицинской помощи.<br>2.з15. Современные принципы и методы обезболивания в кардиологии.<br>2.з16. Современные способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или | 2.у1. Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>2.у2. Обоснование применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, специализиро-ванных продуктов лечебного питания, немедика-ментозного лечения и назначения хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>2.у3. Определение последовательности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, специализированных продуктов лечебного питания, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>2.у4. Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий, специализированных продуктов лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>2.у5. Анализ действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, специализированных продуктов лечебного питания на пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>2.у6. Анализ взаимодействия лекарственных препаратов между собой, с пищевыми продуктами, биологически активными добавками, алкоголем у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>2.у7. Мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов, медицинских изделий, специализированных продуктов лечебного питания для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>2.у8. Назначение немедикаментозного лечения (физиотерапевтических методов, лечебной физкультуры, дыхательной гимнастики), коррекция питания пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>2.у9. Проведение мониторинга эффективности и безопасности немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>2.у 10. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для хирургических вмешательств, разработка плана подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к хирургическому вмешательству.<br>2.у11. Выполнение разработанного врачами-хирургами плана послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>2.у 12. Проведение профилактики и (или) лечения послеоперационных осложнений.<br>2.у13. Выполнение расчета объема и скорости введения лекарственных препаратов с использованием автоматического дозатора лекарственных препаратов.<br>2.у14. Определение медицинских показаний к назначению и проведению кислородотерапии. |

| № п/п | Коды и наименования совершенствуемых компетенций | Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям | |
|---|---|---|---|
| | | Знания (далее – з) | Умения (далее – у) |
| | | лечении пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы | 2,у15. Мониторинг клинической картины заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, коррекция плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, в том числе в послеоперационном периоде.<br>2.у16. Оказание медицинской помощи в неотложной форме пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>2.у17. Оказание медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в чрезвычайных ситуациях.<br>2.у18. Осуществление лечения боли и других симптомов и состояний (тошнота, рвота, кахексия) при оказании паллиативной медицинской помощи.<br>2.у19. Предотвращение или устранение осложнений и нежелательных реакций, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургических вмешательств. |
| 3 | ПК-3. Способен проводить мероприятия по медицинской реабилитации пациентов старше 18 лет с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов и осуществлять контроль их эффективности | 3.з1. Порядок организации медицинской реабилитации взрослых и порядок организации санаторно-курортного лечения.<br>3.з2. Программы медицинской, социальной, профессиональной и психологической реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>3.з3. Мероприятия по медицинской реабилитации (медицинские, социальные, профессиональные, психологические), применяемые для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>3.з4. Механизм воздействия мероприятий по медицинской реабилитации на организм пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>3.з5. Способы предотвращения или устранения осложнений и нежелательных реакций, возникших в результате мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>3.з6. Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечнососудистой системы к врачам-специалистам для назначения санаторно-курортного лечения.<br>3.з7. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий по медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы. | 3.у1. Определение медицинских показаний для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.<br>3.у2. Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.<br>3.у3. Разработка индивидуального плана медицинской реабилитации для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>3.у4. Назначение средств и услуг, необходимых для медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>3.у5. Организация мероприятий по медицинской реабилитации для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>3.у6. Определение медицинских показаний для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения, составления программы и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов.<br>3.у7. Проведение работы по реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов.<br>3.у8. Составление и мониторинг выполнения плана мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы. |
| 4 | ПК-4. Способен проводить медицинские экспертизы в отношении пациентов старше 18 лет с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы | 4.з1. Нормативные правовые акты, регламентирую-щие порядки проведения медицинских экспертиз, в том числе экспертиз временной нетрудоспособности.<br>4.з2. Медицинские показания и порядок направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на медико-социальную экспертизу.<br>4.з3. Современные требования к оформлению медицинской документации для направления на медико-социальную экспертизу пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно- | 4.у1. Определение медицинских показаний для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для прохождения медико-социальной экспертизы.<br>4.у2. Оформление медицинской документации пациентам для проведения медикосоциальной экспертизы.<br>4.у3. Определение признаков временной нетрудоспособности и признаков стойкого нарушения функций, обусловленных заболеваниями и (или) состояниями сердечнососудистой системы. |

| № п/п | Коды и наименования совершенствуемых компетенций | Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям | |
|---|---|---|---|
| | | Знания (далее – з) | Умения (далее – у) |
| | | сосудистой системы.<br>4.з4. Порядок формирования листков нетрудоспособности в электронной форме и выдачи листков нетрудоспособности в форме документа на бумажном носителе. | 4.у4. Направление гражданина для решения вопроса о временной нетрудоспособности на экспертизу временной нетрудоспособности, проводимую врачебной комиссией медицинской организации.<br>4.у5. Работа в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности. |
| 5 | ПК-5. Способен проводить мероприятия по профилактике заболеваний, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению среди пациентов старше 18 лет с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы и осуществлять контроль их эффективности | 5.з1. Нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.<br>5.з2. Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы.<br>5.з3. Принципы и особенности оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>5.з4. Формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе по реализации программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреж-дения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ.<br>5.з5. Формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы.<br>5.з6. Современные принципы здорового образа жизни, методы его формирования.<br>5.з7.Принципы и особенности профилактики возникновения и прогрессирования заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы.<br>5.з8.Порядок диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.<br>5.з9.Принципы диспансерного наблюдения за пациентами при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.<br>5.з10.Медицинские показания для проведения диспансерного наблюдения за пациентами с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.<br>5.з11. Периодичность диспансерных приемов (осмотров, консультаций) пациентов с заболеваниями сердечнососудистой системы.<br>5.з12. Длительность диспансерного наблюдения за пациентами с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.<br>5.з13. Объем профилактических, диагностических, лечебных мероприятий и мероприятий по медицинской реабилитации в отношении пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. | 5.у1. Консультирование пациентов по вопросам навыков здорового образа жизни, профилактики заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы.<br>5.у2. Разработка и рекомендация профилактических и оздоровительных мероприятий. 5.у3. Проведение оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы (питание, сон, режим дня, двигательная активность).<br>5.у4. Разработка и реализация программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ.<br>5.у5. Проведение санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни (пропаганда здорового образа жизни), профилактике заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы.<br>5.у6. Информирование лиц, подлежащих диспансерному наблюдению в текущем году, или их законных представителей о необходимости явки в целях диспансерного наблюдения.<br>5.у7. Проведение профилактических осмотров пациентов с выявленными хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы.<br>5.у8. Определение наличия медицинских показаний для проведения диспансерного наблюдения за пациентами с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.<br>5.у9. Внесение сведений о диспансерном наблюдении за пациентом с заболеванием сердечно-сосудистой системы в его медицинскую документацию.<br>5.у10. Анализ результатов проведения диспансерного наблюдения на основании сведений, содержащихся в контрольных картах. |
| 6 | ПК-6. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего и | 6.з1. Актуальные правила оформления медицинской документации, в том числе в электронной форме, в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями.<br>6.з2. Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».<br>6.з3. Современные методы медицинской статистики. | 6.у1. Составление плана работы и отчета о своей работе.<br>6.у2. Заполнение медицинской документации, в том числе в электронной форме, контроль качества ее ведения.<br>6.у3. Использование в профессиональной деятельности медицинских информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».<br>6.у4. Проведение анализа медико-статистических |

| № п/п | Коды и наименования совершенствуемых компетенций | Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям | |
|---|---|---|---|
| | | Знания (далее – з) | Умения (далее – у) |
| | младшего медицинского персонала | | показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья населения. |
| 7 | ПК-7. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме | 7.з1. Принципы и методы оказания медицинской помощи в экстренной форме в соответствии с нормативными правовыми актами и клиническими рекомендациями.<br>7.з2. Клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.<br>7.з3. Факторы риска, представляющие непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц, методы устранения указанных факторов риска.<br>7.з4. Правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме при отсутствии сознания; остановке дыхания и (или) остановке кровообращения; нарушении проходимос-ти дыхательных путей инородным телом и иных угрожающих жизни и здоровью нарушениях дыха-ния; наружных кровотечениях; травмах, ранениях и поражениях, вызванных механическими, химичес-кими, электрическими, термическими поражающими факторами, воздействием излучения; отравлениях; укусах или ужаливания ядовитых животных; судо-рожном приступе, сопровождающемся потерей соз-нания; острых психологических реакциях на стресс.<br>7.з5. Правила эффективной коммуникации с пациентами, их законными представителями, окружающими лицами и медицинскими работниками при оказании медицинской помощи в экстренной форме.<br>7.з6. Алгоритм обращения в службы спасения, в том числе вызова выездной бригады скорой медицинской помощи.<br>7.з7. Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции).<br>7.з8. Правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) с использованием автоматического наружного дефибриллятора.<br>7.з9. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реанимационных мероприятий.<br>7.з10. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.<br>7.з11. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей.<br>7.з12. Правила остановки наружных кровотечений.<br>7.з13. Правила наложения повязок при оказании медицинской помощи в экстренной форме.<br>7.з14. Способы охлаждения при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных; проведения термоизоляции и согревания при воздействии низких температур.<br>7.з15. Методы иммобилизации с использованием медицинских изделий и подручных средств.<br>7.з16. Правила использования средств индивидуальной защиты при оказании медицинской помощи в экстренной форме.<br>7.з17. Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме, порядок передачи пациента выездной бригаде скорой медицинской помощи.<br>7.з18. Порядок применения лекарственных препаратов | 7.у1. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.<br>7.у2. Определение факторов, представляющих непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц.<br>7.у3. Устранение факторов, представляющих непосредственную угрозу для жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших), а также участников оказания медицинской помощи в экстренной форме и окружающих лиц, в том числе предотвращение дополнительного травмирования пострадавшего (пострадавших).<br>7.у4. Обеспечение собственной безопасности, в том числе с использованием средств индивидуальной защиты.<br>7.у5. Вызов выездной бригады скорой медицинской помощи, перемещение, транспортировка пострадавшего, передача пострадавшего выездной бригаде скорой медицинской помощи.<br>7.у6. Оценка количества пострадавших.<br>7.у7. Устное информирование пострадавшего и окружающих лиц о готовности оказывать медицинскую помощь в экстренной форме, а также о начале проведения мероприятий по оказанию медицинской помощи в экстренной форме.<br>7.у8. Осуществление эффективной коммуникации с пациентом, его законным представителем, окружающими лицами и медицинскими работниками, в том числе выездной бригадой скорой медицинской помощи при оказании медицинской помощи в экстренной форме.<br>7.у9. Устранение воздействия повреждающих факторов на пострадавшего.<br>7.у10. Извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест.<br>7.у11. Перемещение пострадавшего в безопасное место.<br>7.у12. Обеспечение проходимости дыхательных путей при их закупорке инородным телом.<br>7.у13. Проведение первичного осмотра пациента при состояниях, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.<br>7.у14. Осуществление мероприятий по временной остановке наружного кровотечения, в том числе прямым давлением на рану, наложением давящей повязки (в том числе с фиксацией инородного тела), наложением кровоостанавливающего жгута.<br>7.у15. Определение наличия признаков жизни у пострадавшего (наличие сознания, наличие дыхания с помощью слуха, зрения и осязания).<br>7.у16. Проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей.<br>7.у17. Использование автоматического наружного дефибриллятора.<br>7.у18. Наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки.<br>7.у19. Промывание желудка.<br>7.у20. Охлаждение при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных.<br>7.у21. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур.<br>7.у22. Проведение иммобилизации (обездвиживания) |

| № п/п | Коды и наименования совершенствуемых компетенций | Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям | |
|---|---|---|---|
| | | Знания (далее – з) | Умения (далее – у) |
| | | и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | с использованием медицинских изделий или подручных средств; аутоиммобилизация или обездвиживание руками травмированных частей тела.<br>7.у23. Предотвращение дополнительного травмирования головы при судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания.<br>7.у24. Придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния.<br>7.у25. Осуществление контроля состояния пострадавшего (наличия сознания, дыхания, кровообращения и отсутствия наружного кровотечения), оказание пострадавшему психологической поддержки.<br>7.у26. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме |

# III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

| **Наименование модулей** | **Трудоемкость освоения (акад. час.)** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **1 неделя** | **2 неделя** | **3 неделя** | **4 неделя** |
| Модуль 1. Актуальные организационные вопросы ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы | **10** | | | |
| Модуль 2. Актуальные вопросы ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы | **26** | **36** | **36** | **26** |
| Модуль 3. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме | | | | **6** |
| Итоговая аттестация | | | | **4** |
| Общая трудоемкость программы (час) | | | | **144** |

# IV. УЧЕБНЫЙ ПЛАН[5]

| № п/п | Наименования модулей, тем, разделов практики | Количество часов (трудоемкость) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | всего | в том числе по видам учебной деятельности | | | | | |
| | | | лекции | занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия) | | | практика | аттестация |
| | | | | всего | в том числе | | | |
| | | | | | практическая подготовка | возможно использование ЭО и ДОТ | | |
| **1** | **Модуль 1. Актуальные организационные вопросы ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы** | **10** | **5** | **4** | **4** | **0** | **0** | **1** |
| 1.1 | Организационно-аналитические аспекты работы врача-кардиолога | 3 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2 | Обследование пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы | 4 | 1 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 |

[5] Пункт 22 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 273-ФЗ); пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

| № п/п | Наименования модулей, тем, разделов практики | Количество часов (трудоемкость) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | всего | в том числе по видам учебной деятельности | | | | | |
| | | | лекции | занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия) | | | практика | аттестация |
| | | | | всего | в том числе | | | |
| | | | | | практическая подготовка | возможно использование ЭО и ДОТ | | |
| 1.3 | Дифференциальный диагноз наиболее частых симптомов и синдромов | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.4 | Изменения сердечно-сосудистой системы у отдельных групп пациентов | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.5 | Промежуточная аттестация по модулю 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| **2** | **Модуль 2. Актуальные вопросы ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечнососудистой системы** | **124** | **64** | **60** | **60** | **0** | **0** | **0** |
| 2.1 | Современная тактика ведения пациентов с артериальной гипертонией | 11 | 6 | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| 2.2 | Современная тактика ведения пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца | 10 | 5 | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| 2.3 | Современная тактика ведения пациентов с острыми коронарными синдромами, инфарктом миокарда | 10 | 5 | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| 2.4 | Современная тактика ведения пациентов с дислипидемиями | 4 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 2.5 | Современная тактика ведения пациентов с заболеваниями аорты и магистральных сосудов | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 2.6 | Современная тактика ведения пациентов с острой ревматической лихорадкой, хронической ревматической болезнью сердца | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 2.7 | Клапанные болезни сердца | 8 | 4 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 2.8 | Современная тактика ведения пациентов с инфекционным эндокардитом | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 2.9 | Современная тактика ведения пациентов с врожденными пороками сердца у взрослых | 6 | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 2.10 | Кардиомиопатии | 8 | 4 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 2.11 | Современная тактика ведения пациентов с миокардитами | 4 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 2.12 | Современная тактика ведения пациентов с легочной артериальной гипертензией | 4 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 2.13 | Современная тактика ведения пациентов с хронической тромбоэмболической легочной гипертензией | 4 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 2.14 | Современная тактика ведения пациентов с перикардитами | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 2.15 | Нарушения ритма и проводимости сердца | 12 | 6 | 6 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| 2.16 | Современная тактика ведения пациентов с хронической сердечной недостаточностью | 8 | 4 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 2.17 | Неотложные состояния в кардиологии | 8 | 4 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 2.18 | Коморбидные состояния в кардиологии | 8 | 4 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 2.19 | Современная тактика ведения пациентов при кардиохирургических вмешательствах | 4 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 2.20 | Объёмные образования сердца | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 2.21 | Травмы сердца | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.22 | Немедикаментозное лечение заболеваний сердечно-сосудистой системы | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.23 | Медицинская реабилитация в кардиологии | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 2.24 | Организация паллиативной помощи | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **3** | **Модуль 3. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме** | **6** | **2** | **4** | **4** | **0** | **0** | **0** |
| 3.1 | Оказание медицинской помощи в экстренной форме | 6 | 2 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| **4** | **Итоговая аттестация** | **4** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **4** |

| № п/п | Наименования модулей, тем, разделов практики | Количество часов (трудоемкость) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | всего | в том числе по видам учебной деятельности | | | | | |
| | | | лекции | занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия) | | | практика | аттестация |
| | | | | всего | в том числе | | | |
| | | | | | практическая подготовка | возможно использование ЭО и ДОТ | | |
| Итого часов (трудоемкость) | | 144 | 71 | 68 | 68 | 0 | 0 | 5 |

# V. Рабочие программы модулей[6]

| № п/п | Наименование модулей, тем, разделов практики | Содержание | Коды формируемых компетенций |
|---|---|---|---|
| **1** | **Модуль 1. Актуальные организационные вопросы ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы** | | |
| 1.1 | Организационно-аналитические аспекты работы врача-кардиолога | Актуальные нормативные правовые акты и иные документы, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников. Программа государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи. Порядок оказания медицинской помощи пациентам с сердечнососудистыми заболеваниями. Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи по профилю «кардиология». Порядки проведения медицинских экспертиз. Формирование и выдача листка нетрудоспособности. Медико-статистические показатели заболеваемости и инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения. | ПК-1, ПК-4, ПК-6 |
| 1.2 | Обследование пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы | Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний и факторов риска. Лабораторные исследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, интерпретация результатов. Интерпретация результатов электрокардиограммы. Интерпретация результатов суточного мониторирования артериального давления. Кардиопульмональное тестирование: медицинские показания и медицинские противопоказания, современная методика проведения, интерпретация результатов. Эхокардиография: медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению, современная методика проведения и интерпретация результатов. Чреспищеводная эхокардиография: медицинские показания и медицинские противопоказания, современная методика проведения, интерпретация результатов. Интерпретация результатов ультразвукового дуплексного сканирования сосудов. Стресс-эхокардиография: медицинские показания и медицинские противопоказания, современная методика проведения, интерпретация результатов. Тредмил-тест и велоэргометрия: медицинские показания и медицинские противопоказания, современная методика проведения, интерпретация результатов. Магнитно-резонансная томография сердца: медицинские показания и медицинские противопоказания, интерпретация результатов. Мультиспиральная компьютерная томография сердца: медицинские показания и медицинские противопоказания, интерпретация результатов. Радионуклидные исследования в кардиологии: медицинские показания и медицинские противопоказания, интерпретация результатов. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики, в том числе вентрикулография и функциональные методы исследования коронарного кровотока: медицинские показания и медицинские противопоказания, интерпретация результатов. Катетеризация правых отделов сердца: медицинские показания и медицинские противопоказания, интерпретация результатов. Электрофизиологическое исследование: медицинские показания и медицинские противопоказания, современная методика проведения, интерпретация результатов. Эндомиокардиальная биопсия: медицинские показания и медицинские противопоказания, современная методика проведения, интерпретация результатов. Ключевые лабораторные исследования в кардиологии. Проведение экспресс-тестов. | ПК-1, ПК-6 |
| 1.3 | Дифференциальный диагноз наиболее частых симптомов и синдромов | Симптомы и синдромы сердечно-сосудистых заболеваний. Симптомы и синдромы заболеваний нервной, иммунной, эндокринной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови. | ПК-1, ПК-6 |
| 1.4 | Изменения сердечно-сосудистой системы у отдельных групп пациентов | Проявления изменений сердечно-сосудистой системы у отдельных групп пациентов. Сердечно-сосудистые заболевания у лиц пожилого и старческого возраста, у женщин на разных сроках беременности и в перинатальном периоде, у спортсменов. Оценка сердечно-сосудистого риска перед внесердечными хирургическими вмешательствами. Периоперационное обследование. | ПК-1, ПК-6 |

[6] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

| № п/п | Наименование модулей, тем, разделов практики | Содержание | Коды формируемых компетенций |
|---|---|---|---|
| 1.5 | Промежуточная аттестация по модулю 1 | Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 1.1-1.4. | ПК-1, ПК-4, ПК-6 |
| **2** | **Модуль 2. Актуальные вопросы ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечнососудистой системы** | | |
| 2.1 | Современная тактика ведения пациентов с артериальной гипертонией | Первичная (эссенциальная) артериальная гипертония: классификация, эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. Вторичные артериальные гипертонии: классификация, эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 2.2 | Современная тактика ведения пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца | Стабильная ишемическая болезнь сердца: классификация, эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 2.3 | Современная тактика ведения пациентов с острыми коронарными синдромами, инфарктом миокарда | Острый коронарный синдром: классификация, эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 2.4 | Современная тактика ведения пациентов с дислипидемиями | Дислипидемии: классификация, эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 2.5 | Современная тактика ведения пациентов с заболеваниями аорты и магистральных сосудов | Заболевания аорты и магистральных сосудов при иммуновоспалительных ревматологических заболеваниях: классификация, эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. Системные васкулиты в кардиологической практике. Неспецифический аортоартериит (болезнь Такаясу) и гигантоклеточный артериит (болезнь Хортона): классификация, эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 2.6 | Современная тактика ведения пациентов с острой ревматической лихорадкой, хронической ревматической болезнью сердца | Острая ревматическая лихорадка, хроническая ревматическая болезнь сердца: эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 2.7 | Клапанные болезни сердца | Пороки митрального клапана: эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. Пороки аортального клапана: эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. Пороки трикуспидального клапана: эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. Пороки клапана легочной артерии: эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. Ведение пациентов с протезированными клапанами сердца. | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 2.8 | Современная тактика ведения пациентов с инфекционным эндокардитом | Инфекционный эндокардит: эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 2.9 | Современная тактика ведения пациентов с врожденными пороками сердца у взрослых | Врожденные пороки сердца у взрослых: классификация, эпидемиология, диагностика, лечение, профилактика. | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 2.10 | Кардиомиопатии | Гипертрофическая кардиомиопатия: классификация, эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. Дилатационная кардиомиопатия: классификация, эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. Рестриктивная кардиомиопатия: классификация, эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. Аритмогенная дисплазия левого желудочка: эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. Некомпактный миокард левого желудочка: эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. Аритмогенная дисплазия правого желудочка: эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. Кардиомиопатия, индуцированная противоопухолевой терапией: эпидемиология, диагностика, лечение, профилактика. Инфильтративные заболевания сердца (амилоидоз, саркоидоз, гемохроматоз, болезнь Фабри, болезнь Гоше, мукополисахаридоз, болезни накопления гликогена, оксалоз сердца, атаксия Фридрейха, радиационное поражение сердца, метастатическое поражение сердца, жировая инфильтрация сердца): эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 2.11 | Современная тактика ведения пациентов с миокардитами | Миокардиты: классификация, эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 2.12 | Современная тактика ведения пациентов с легочной артериальной гипертензией | Легочная артериальная гипертензия: классификация, эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 2.13 | Современная тактика ведения пациентов с хронической тромбоэмболической легочной гипертензией | Хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия: эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 2.14 | Современная тактика ведения пациентов с | Перикардиты: эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. Тампонады сердца: эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. Перикардиоцентез: медицинские показания | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |

| № п/п | Наименование модулей, тем, разделов практики | Содержание | Коды формируемых компетенций |
|---|---|---|---|
| | перикардитами | и медицинские противопоказания, методика проведения | |
| 2.15 | Нарушения ритма и проводимости сердца | Наджелудочковые нарушения ритма: классификация, эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. Фибрилляция предсердий: эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. Трепетание предсердий: эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. Желудочковые нарушения ритма сердца: классификация, эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. Первичные электрические заболевания сердца (каналопатии): классификация, эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение. Внезапная сердечная смерть: эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. Брадиаритмии: классификация, эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. Тактика ведения пациентов с имплантированными устройствами. | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 2.16 | Современная тактика ведения пациентов с хронической сердечной недостаточностью | Хроническая сердечная недостаточность: классификация, эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 2.17 | Неотложные состояния в кардиологии | Неотложная помощь при сердечно-сосудистых заболеваниях. Острая сердечная недостаточность: классификация, эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. Тромбоэмболия легочной артерии: эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. Синкопальные состояния: классификация, эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. Гипертонический криз: эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. Расслоение аорты: эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. Кардиогенный шок: классификация, эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. Современная тактика ведения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями в условиях реанимационного отделения. | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 2.18 | Коморбидные состояния в кардиологии | Медицинские показания и медицинские противопоказания к направлению пациентов к врачам-специалистам. Сердечнососудистые заболевания у пациентов с хронической болезнью почек: эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика, особенности течения. Сердечно- сосудистые заболевания у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких и бронхиальной астмой: эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика, особенности течения. Сердечно-сосудистые заболевания у пациентов с нарушениями дыхания во сне: эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика, особенности течения. Сердечно-сосудистые заболевания у беременных: эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика, особенности течения. Сердечно-сосудистые заболевания у пациентов с эндокринными нарушениями: эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика, особенности течения. Сердечно-сосудистые заболевания у пациентов с сахарным диабетом: эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика, особенности течения. Сердечно-сосудистые заболевания у пациентов с онкологическими заболеваниями: эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика, особенности течения. Гериатрический пациент в кардиологической практике. Особенности ведения полиморбидных пациентов. Возможности персонализации фармакотерапии в кардиологии. | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 2.19 | Современная тактика ведения пациентов при кардиохирургических вмешательствах | Ведение пациентов перед кардиохирургическими вмешательствами. Ведение пациентов после кардиохирургических вмешательств. | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 2.20 | Объёмные образования сердца | Объёмные образования сердца: эпидемиология, диагностика, лечение. | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 2.21 | Травмы сердца | Травмы сердца: эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 2.22 | Немедикаментозное лечение заболеваний сердечно-сосудистой системы | Современные принципы и методы немедикаментозного лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы. Физиотерапевтические методы в кардиологии. Возможные осложнения и побочные действия. Рациональное питание, лечебное питание в кардиологии. Лечебная физкультура, дыхательная гимнастика. | ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 2.23 | Медицинская реабилитация в кардиологии | Порядок организации медицинской реабилитации и порядок организации санаторно-курортного лечения. Мероприятия по медицинской реабилитации кардиологических пациентов. Реализация индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов. | ПК-3, ПК-5, ПК-6 |
| 2.24 | Организация паллиативной помощи | Определение медицинских показаний для оказания паллиативной медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы. Оказание паллиативной медицинской помощи при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками. | ПК-1, ПК-2, ПК-6 |
| 3 | **Модуль 3. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме** | | |
| 3.1 | Оказание медицинской помощи в экстренной форме | Нормативно-правовое регулирование оказания медицинской помощи в экстренной форме. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Коммуникация со службами спасения, выездными бригадами | ПК-7 |

| № п/п | Наименование модулей, тем, разделов практики | Содержание | Коды формируемых компетенций |
|---|---|---|---|
| | | скорой медицинской помощи, пациентом, его законным представителем и окружающими лицами. Транспортировка и иммобилизация пациента. Сердечно-легочная реанимация. Остановка наружных кровотечений. Обеспечение проходимости дыхательных путей. Промывание желудка. Применение согревания и охлаждения. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий. | |

## VI. Организационно-педагогические условия реализации Программы[7]

### *6.1. Тематика учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций:*

### Лекции:

| № | Тема лекции | Содержание | Технология проведения | Совершенствуемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Организационно-аналитические аспекты работы врача-кардиолога | 1.1. | очно | ПК-1, ПК-4, ПК-6 |
| 2 | Обследование пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы | 1.2. | очно | ПК-1, ПК-6 |
| 3 | Дифференциальный диагноз наиболее частых симптомов и синдромов | 1.3. | очно | ПК-1, ПК-6 |
| 4 | Изменения сердечно-сосудистой системы у отдельных групп пациентов | 1.4. | очно | ПК-1, ПК-6 |
| 5 | Современная тактика ведения пациентов с артериальной гипертонией | 2.1 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 6 | Современная тактика ведения пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца | 2.2 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 7 | Современная тактика ведения пациентов с острыми коронарными синдромами, инфарктом миокарда | 2.3 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 8 | Современная тактика ведения пациентов с дислипидемиями | 2.4 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 9 | Современная тактика ведения пациентов с заболеваниями аорты и магистральных сосудов | 2.5 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 10 | Современная тактика ведения пациентов с острой ревматической лихорадкой, хронической ревматической болезнью сердца | 2.6 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 11 | Клапанные болезни сердца | 2.7 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 12 | Современная тактика ведения пациентов с инфекционным эндокардитом | 2.8 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 13 | Современная тактика ведения пациентов с врожденными пороками сердца у взрослых | 2.9 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 14 | Кардиомиопатии | 2.10 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 15 | Современная тактика ведения пациентов с миокардитами | 2.11 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 16 | Современная тактика ведения пациентов с легочной артериальной гипертензией | 2.12 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 17 | Современная тактика ведения пациентов с хронической тромбоэмболической легочной гипертензией | 2.13 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 18 | Современная тактика ведения пациентов с перикардитами | 2.14 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |

[7] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

| № | Тема лекции | Содержание | Технология проведения | Совершенствуемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 19 | Нарушения ритма и проводимости сердца | 2.15 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 20 | Современная тактика ведения пациентов с хронической сердечной недостаточностью | 2.16 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 21 | Неотложные состояния в кардиологии | 2.17 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 22 | Коморбидные состояния в кардиологии | 2.18 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 23 | Современная тактика ведения пациентов при кардиохирургических вмешательствах | 2.19 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 24 | Объёмные образования сердца | 2.20 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 25 | Травмы сердца | 2.21 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 26 | Немедикаментозное лечение заболеваний сердечно-сосудистой системы | 2.22 | очно | ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 27 | Медицинская реабилитация в кардиологии | 2.23 | очно | ПК-3, ПК-5, ПК-6 |
| 28 | Организация паллиативной помощи | 2.24 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-6 |
| 29 | Оказание медицинской помощи в экстренной форме | 3.1 | очно | ПК-7 |

## Семинарские занятия:

| № | Тема семинарских занятий | Содержание | Технология проведения | Совершенствуемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Организационно-аналитические аспекты работы врача-кардиолога | 1.1. | очно | ПК-1, ПК-4, ПК-6 |
| 2 | Обследование пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы | 1.2. | очно | ПК-1, ПК-6 |
| 3 | Дифференциальный диагноз наиболее частых симптомов и синдромов | 1.3. | очно | ПК-1, ПК-6 |
| 4 | Изменения сердечно-сосудистой системы у отдельных групп пациентов | 1.4. | очно | ПК-1, ПК-6 |
| 5 | Современная тактика ведения пациентов с артериальной гипертонией | 2.1 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 6 | Современная тактика ведения пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца | 2.2 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 7 | Современная тактика ведения пациентов с острыми коронарными синдромами, инфарктом миокарда | 2.3 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 8 | Современная тактика ведения пациентов с дислипидемиями | 2.4 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 9 | Современная тактика ведения пациентов с заболеваниями аорты и магистральных сосудов | 2.5 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 10 | Современная тактика ведения пациентов с острой ревматической лихорадкой, хронической ревматической болезнью сердца | 2.6 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 11 | Клапанные болезни сердца | 2.7 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 12 | Современная тактика ведения пациентов с инфекционным эндокардитом | 2.8 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 13 | Современная тактика ведения пациентов с врожденными пороками сердца у взрослых | 2.9 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |

| № | Тема семинарских занятий | Содержание | Технология проведения | Совершенствуемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 14 | Кардиомиопатии | 2.10 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 15 | Современная тактика ведения пациентов с миокардитами | 2.11 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 16 | Современная тактика ведения пациентов с легочной артериальной гипертензией | 2.12 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 17 | Современная тактика ведения пациентов с хронической тромбоэмболической легочной гипертензией | 2.13 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 18 | Современная тактика ведения пациентов с перикардитами | 2.14 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 19 | Нарушения ритма и проводимости сердца | 2.15 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 20 | Современная тактика ведения пациентов с хронической сердечной недостаточностью | 2.16 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 21 | Неотложные состояния в кардиологии | 2.17 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 22 | Коморбидные состояния в кардиологии | 2.18 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 23 | Современная тактика ведения пациентов при кардиохирургических вмешательствах | 2.19 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 24 | Объёмные образования сердца | 2.20 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 25 | Травмы сердца | 2.21 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 26 | Немедикаментозное лечение заболеваний сердечно-сосудистой системы | 2.22 | очно | ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 27 | Медицинская реабилитация в кардиологии | 2.23 | очно | ПК-3, ПК-5, ПК-6 |
| 28 | Организация паллиативной помощи | 2.24 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-6 |
| 29 | Оказание медицинской помощи в экстренной форме | 3.1 | очно | ПК-7 |

## Практические занятия:

| № | Тема практических занятий | Содержание | Технология проведения | Совершенствуемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Организационно-аналитические аспекты работы врача-кардиолога | 1.1. | очно | ПК-1, ПК-4, ПК-6 |
| 2 | Обследование пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы | 1.2. | очно | ПК-1, ПК-6 |
| 3 | Современная тактика ведения пациентов с артериальной гипертонией | 2.1 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 4 | Современная тактика ведения пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца | 2.2 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 5 | Современная тактика ведения пациентов с острыми коронарными синдромами, инфарктом миокарда | 2.3 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 6 | Современная тактика ведения пациентов с дислипидемиями | 2.4 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 7 | Современная тактика ведения пациентов с заболеваниями аорты и магистральных сосудов | 2.5 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 8 | Современная тактика ведения пациентов с острой ревматической лихорадкой, хронической ревматической болезнью сердца | 2.6 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |

| № | Тема практических занятий | Содержание | Технология проведения | Совершенствуемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 9 | Клапанные болезни сердца | 2.7 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 10 | Современная тактика ведения пациентов с инфекционным эндокардитом | 2.8 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 11 | Современная тактика ведения пациентов с врожденными пороками сердца у взрослых | 2.9 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 12 | Кардиомиопатии | 2.10 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 13 | Современная тактика ведения пациентов с миокардитами | 2.11 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 14 | Современная тактика ведения пациентов с легочной артериальной гипертензией | 2.12 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 15 | Современная тактика ведения пациентов с хронической тромбоэмболической легочной гипертензией | 2.13 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 16 | Современная тактика ведения пациентов с перикардитами | 2.14 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 17 | Нарушения ритма и проводимости сердца | 2.15 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 18 | Современная тактика ведения пациентов с хронической сердечной недостаточностью | 2.16 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 19 | Неотложные состояния в кардиологии | 2.17 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 20 | Коморбидные состояния в кардиологии | 2.18 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 21 | Современная тактика ведения пациентов при кардиохирургических вмешательствах | 2.19 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 22 | Объёмные образования сердца | 2.20 | очно | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 |
| 23 | Медицинская реабилитация в кардиологии | 2.23 | очно | ПК-3, ПК-5, ПК-6 |

## Обучающий симуляционный курс (практика Модуль 3):

| № | Тема занятия | Содержание | Используемые тренажеры | Совершенствуемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Базовая сердечно-легочная реанимация: закрытый массаж сердца, искусственная вентиляция легких. Первая помощь. | Автоматическая наружная дефибрилляция. Безопасная работа с дефибриллятором. | Компьютеризированный торс для сердечно-легочная реанимации. Дефибриллятор, электрокардиограф, торс для ЭКГ и дефибрилляции, анатомические муляжи, иллюстративный материал по теме занятия. | ПК-7 |
| 2. | Обеспечение проходимости дыхательных путей. | Поворот в восстановительное боковое положение, прием Геймлиха, постановка назо- и орофарингеального воздуховода, надгортанных воздуховодов. | Тренажер для интубации трахеи, Тренажеры для выполнения приема Геймлиха, анатомические муляжи, иллюстративный материал по темам занятий. | ПК-7 |
| 3. | Остановка наружных кровотечений. | Остановка наружного кровотечения путем наложения давящей повязки | Тренажер-имитатор для обучения остановке наружного кровотечения травмированных конечностей. анатомические муляжи, иллюстративный материал по темам занятий. | ПК-7 |
| 4. | Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий. | Подкожные инъекции. Внутримышечные инъекции. Внутривенные инъекции; постановка периферического венозного катетера. Катетеризация мочевого пузыря. | Тренажеры для отработки навыков подкожных, внутримышечных и внутривенных инъекций, лекарственные средства (имитация). Манекен для катетеризации мочевого пузыря женщины и мужчины, анатомические муляжи, иллюстративный материал по темам занятия. | ПК-7 |
| 5. | Промывание желудка. | Зондовое промывание желудка при остром пероральном отравлении. | Тренажер для промывания желудка, иллюстративный материал по темам занятий | ПК-7 |

### *6.2.Требования к кадровым условиям реализации Программы:*

Реализация Программы обеспечивается сотрудниками Института и (или) лицами, привлекаемыми на иных условиях.

Квалификация сотрудников Института, осуществляющих образовательную деятельность и реализующих Программу, отвечает квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих в разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н [8] и профессиональным стандартам (при наличии).

Лекции проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук, при этом:

1. лекции модулей 1 и 2 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Кардиология», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Кардиология» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет;
2. лекции модуля 3 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь» и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

Не менее 40 % объема занятий семинарского типа проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук.

Занятия семинарского типа модулей 1 и 2, предусматривающие практическую подготовку в соответствии с учебным планом, проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Кардиология», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Кардиология» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет.

Занятия семинарского типа модуля 3 проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скораямедицинская помощь» и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

### *6.4. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы:*

Институт обеспечивает соблюдение требований к материально-техническим условиям реализации Программы в соответствии с таблицей :

| Модуль | Требования к материально-техническим условиям реализации Программы |
|---|---|
| Модуль 1. Актуальные организационные вопросы ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы | 1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».<br>2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система. |
| Модуль 2. Актуальные вопросы ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно- | |

[8] Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237, с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 января 2023 г. № 39н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 февраля 2023 г., регистрационный № 72453).

| | |
|---|---|
| сосудистой системы | |
| Модуль 3. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме | 1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».<br>2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система.<br>3. Наличие тренажеров (симуляторов) с обратной связью для оказания медицинской помощи в экстренной форме, позволяющих формировать следующие умения: определение наличия признаков жизни; обеспечение проходимости дыхательных путей; временная остановка наружного кровотечения; проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей; использование автоматического наружного дефибриллятора; наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки; промывание желудка; придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния. |

### *6.5. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки:*

Практическая подготовка обучающихся при реализации Программы обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности на базах практической подготовки Института (кардиологические отделения, кардиохирургическое отделение, отделение анестезиологии и реанимации, палата интенсивной терапии блока интенсивной терапии и реанимации, стационарное отделение скорой медицинской помощи, отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения, отделение функциональной диагностики и ЭКГ, отдел медицинской статистики):

| Наименование модулей, тем, разделов практики | Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы |
|---|---|
| Модуль 1. Актуальные организационные вопросы ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы | |
| Темы, предусматривающие практическую подготовку | Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:<br>**1)** организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: кардиологии, ультразвуковой диагностике; функциональной диагностике; рентгенологии и (или) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: кардиологии; анестезиологии и реаниматологии; ультразвуковой диагностике; функциональной диагностике; сердечно-сосудистой хирургии; рентгенологии; рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению;<br>**2)** организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по: экспертизе временной нетрудоспособности;<br>**3)** не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-кардиолога на 5 обучающихся. |
| **Модуль 2. Актуальные вопросы ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы** | |
| Темы, предусматривающие практическую подготовку | **1.** Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:<br>**1)** организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: кардиологии, ультразвуковой диагностике; функциональной диагностике; рентгенологии;<br>**2)** организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по: экспертизе временной нетрудоспособности; |

| Наименование модулей, тем, разделов практики | Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы |
|---|---|
| | **3)** не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-кардиолога на 5 обучающихся.<br>**2.** Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:<br>**1)** организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: кардиологии; анестезиологии и реаниматологии; ультразвуковой диагностике; функциональной диагностике; сердечно-сосудистой хирургии; рентгенологии; рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению;<br>**2)** организацию и выполнение работ (услуг) при оказании высокотехнологичной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: кардиологии;<br>**3)** наличие в структуре палаты реанимации и интенсивной терапии;<br>**4)** не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-кардиолога на 5 обучающихся. |

***6.6. Требования к использованию ЭО и ДОТ, учебно-методическому обеспечению реализации Программы:***

По решению Института лекции при реализации Программы могут проводиться с использованием ЭО и ДОТ полностью или частично.

Использование ЭО и ДОТ при реализации занятий семинарского типа, проведении практик, промежуточных и итоговой аттестаций не допускается.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Института. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Института, так и вне его.

***6.7. Учебно-методическое и информационное обеспечение***:

6.7.1 Список литературы

| | |
|---|---|
| 1 | Авдеев, С. Н. Легочная гипертензия / под ред. Авдеева С. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 608 с. |
| 2 | Белялов, Ф. И. Аритмии сердца / Ф. И. Белялов. - 8-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. |
| 3 | Белялов, Ф. И. Клинические рекомендации по кардиологии / под ред. Ф. И. Белялова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 288 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") |
| 4 | Белялов, Ф. И. Клинические рекомендации по кардиологии и коморбидным болезням / под ред. Ф. И. Белялова. - 11-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 416 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") |
| 5 | Берштейн, Л. Л. Эхокардиография при ишемической болезни сердца / Л. Л. Берштейн, В. И. Новиков - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 96 с. |
| 6 | Благова, О. В. Болезни миокарда и перикарда : от синдромов к диагнозу и лечению / Благова О. В. , Недоступ А. В. , Коган Е. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 884 с. |
| 7 | Бобров, А. Л. Клинические нормы. Эхокардиография / Бобров А. Л. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 80 с. |
| 8 | Бокерия, Л. А. Внезапная сердечная смерть / Бокерия Л. А. , Ревишвили А. Ш. , |

| | |
|---|---|
| | Неминущий Н. М. , Проничева И. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 352 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") |
| 9 | Гавриш, А. С. Ишемическая кардиомиопатия / А. С. Гавриш, В. С. Пауков - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 536 с. |
| 10 | Гордеев, И. Г. Электрокардиограмма при инфаркте миокарда / И. Г. Гордеев, Н. А. Волов, В. А. Кокорин - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 80 с. |
| 11 | Горохова, С. Г. Диагноз при сердечно-сосудистых заболеваниях. Формулировка, классификации : руководство для врачей / С. Г. Горохова. - 5-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 336 с. |
| 12 | Дупляков, Д. В. Сердечно-сосудистые заболевания в амбулаторной практике / под ред. Дуплякова Д. В. , Медведевой Е. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 112 с. |
| 13 | Иоселиани, Д. Г. Коронарное стентирование и стенты / Д. Г. Иоселиани, Д. А. Асадов, А. М. Бабунашвили. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. ? 256 с. : ил. - 256 с. |
| 14 | Каган, И. И. Венозное русло центральной нервной системы : клиническая анатомия и нарушения венозной циркуляции / И. И. Каган - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. |
| 15 | Каган, И. И. Клиническая анатомия сердца : иллюстрированный авторский цикл лекций / Каган И. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 128 с. |
| 16 | Калинин, Р. Е. Основы электрокардиостимуляции : учебное пособие / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, Н. Д. Мжаванадзе [и др. ]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 112 с. |
| 17 | Кочетков, С. Всероссийские клинические рекомендации по контролю над риском внезапной остановки сердца и внезапной сердечной смерти, профилактике и оказанию первой помощи / Коллектив авторов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 256 с. |
| 18 | Маммаев, С. Н. Аритмии сердца. Тахиаритмии и брадиаритмии / Маммаев С. Н. , Заглиев С. Г. , Заглиева С. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 240 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") |
| 19 | Моисеев, В. С. Кардиомиопатии и миокардиты / Моисеев В. С. , Киякбаев Г. К. , Лазарев П. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") |
| 20 | Морозова, Т. Е. Хроническая ишемическая болезнь сердца. Клиническая фармакология : учебное пособие / Морозова Т. Е. , Вартанова О. А. , Чукина М. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 254 с. |
| 21 | Муртазин, А. И. Кардиология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества / Муртазин А. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с. |
| 22 | Насонов, Е. Л. Российские клинические рекомендации. Ревматология / Е. Л. Насонов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 464 с. |
| 23 | Огурцов, П. П. Неотложная кардиология / под ред. П. П. Огурцова, В. Е. Дворникова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 272 с. |
| 24 | Резник, Е. В. Клинические нормы. Кардиология / Е. В. Резник, И. Г. Никитин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. |
| 25 | Родионов, А. В. Артериальная гипертензия : разговор с коллегой / А. В. Родионов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. |
| 26 | Руксин, В. В. Неотложная амбулаторно-поликлиническая кардиология : краткое руководство / В. В. Руксин - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 256 с. |
| 27 | Салухов, В. В. Практическая аритмология в таблицах / под ред. В. В. Салухова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 496 с. |
| 28 | Терновой, С. К. Томография сердца / Терновой С. К. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 296 с. |
| 29 | Тубаро, М. Дополнительные материалы к изданию "Европейское руководство по неотложной кардиологии" / ред. М. Тубаро, П. Вранкс; перевод с англ. под ред. Е. В. |

| | |
|---|---|
| | Шляхто. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 960 с. |
| 30 | Чазов, Е. И. Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний : руководство для практикующих врачей / под общ. ред. Е. И. Чазова, Ю. А. Карпова. - 2-е изд. , испр. и доп. - Москва : Литтерра, 2014. - 1056 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия") |
| 31 | Шляхто, Е. В. Кардиология : национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 800 с. - 800 с. (Серия: Национальное руководство) |
| 32 | Шляхто, Е. В. Кардиология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 816 с. |
| 33 | Явелов, И. С. Острый коронарный синдром / под ред. И. С. Явелова, С. М. Хохлунова, Д. В. Дуплякова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 384 с. |
| 34 | Якушин, С. С. Инфаркт миокарда / Якушин С. С. , Никулина Н. Н. , Селезнев С. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 240 с. |
| 35 | Якушина, С. С. Актуальные вопросы кардиологии / под ред. Якушина С. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 496 с. |

## 6.7.2. ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

| | |
|---|---|
| Ossn.ru | Общество специалистов по сердечной недостаточности |
| Scardio.ru | Российское кардиологическое общество |
| escardio.org | Европейское общество кардиологов |
| athero.ru | Республиканский центр атеросклероза |
| Med-edu.ru | Видеолекции и статьи, посвященные наиболее актуальным вопросам диагностики и лечения заболеваний в области кардиологии, гастроэнтерологии, пульмонологии, гепатологии, гематологии, урологии и других врачебных специальностей |

## ЖУРНАЛЫ

| Журналы | Где индексируется | Официальный сайт |
|---|---|---|
| Системные гипертензии | РИНЦ | https://syst-hypertension.ru/2075-082X |
| Российский кардиологический журнал | РИНЦ, Scopus | https://russjcardiol.elpub.ru/jour/index |
| Кардиоваскулярная терапия и профилактика | РИНЦ, Scopus | https://cardiovascular.elpub.ru/jour/index |
| Кардиология | РИНЦ, Scopus, Web of Science | https://lib.ossn.ru/jour |
| Рациональная фармакотерапия в кардиологии | РИНЦ, Scopus, Web of Science | https://www.rpcardio.com/jour |
| Артериальная гипертензия | РИНЦ, Scopus | http://www.journal.ahleague.ru/index.php?lang=ru |
| Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания | РИНЦ | https://cvdru-journal.com/ |
| Детские болезни сердца и сосудов | РИНЦ | https://chvd-journal.com/ |
| Nature Reviews Cardiology | SCOPUS, Web of Science | https://www.nature.com/nrcardio/ |
| European Heart Journal | SCOPUS, Web of Science | https://academic.oup.com/eurheartj |
| Circulation | SCOPUS, Web of Science | https://www.ahajournals.org/journal/circ |
| Journal of the American College of Cardiology | SCOPUS, Web of Science | https://www.jacc.org/ |
| Circulation Research | SCOPUS, Web of Science | https://www.ahajournals.org/journal/res |
| Basic Research in Cardiology | SCOPUS, Web of Science | https://www.springer.com/journal/395 |
| European Journal of Heart Failure | SCOPUS, Web of Science | https://onlinelibrary.wiley.com/journal/18790844 |
| JAMA Cardiology | SCOPUS, Web of Science | https://jamanetwork.com/journals/jamacardiolog |

| | | |
|---|---|---|
| | | y |
| Hypertension | SCOPUS, Web of Science | https://www.ahajournals.org/journal/hyp |
| Chest Journal | SCOPUS | https://journal.chestnet.org/ |
| Circulation. Heart Failure | SCOPUS, Web of Science | https://www.ahajournals.org/journal/circheartfailure |
| Stroke | SCOPUS, Web of Science | https://www.ahajournals.org/journal/str |
| European Journal of Preventive Cardiology | SCOPUS, Web of Science | https://journals.sagepub.com/home/cpr |
| Circulation: Cardiovascular Imaging | SCOPUS, Web of Science | https://www.ahajournals.org/journal/circimaging |
| European Heart Journal - Cardiovascular Imaging | SCOPUS | https://academic.oup.com/ehjcimaging |
| European Heart Journal -Cardiovascular Pharmacotherapy | SCOPUS, Web of Science | https://academic.oup.com/ehjcvp |
| Circulation: Cardiovascular Interventions | SCOPUS, Web of Science | https://www.ahajournals.org/journal/circinterventions |
| Heart Rhythm | SCOPUS, Web of Science | https://www.heartrhythmjournal.com/ |
| Heart | SCOPUS, Web of Science | https://heart.bmj.com/ |
| Clinical Research in Cardiology | SCOPUS, Web of Science | https://www.springer.com/journal/392 |
| Journal of the American Society of Echocardiography | SCOPUS, Web of Science | https://www.onlinejase.com/ |
| Canadian Journal of Cardiology | SCOPUS, Web of Science | https://www.onlinecjc.ca/ |
| EP Europace Journal | SCOPUS, Web of Science | https://academic.oup.com/europace |
| Journal of Molecular and Cellular Cardiology | SCOPUS, Web of Science | https://www.jmcc-online.com/ |
| Journal of Hypertension | SCOPUS, Web of Science | https://journals.lww.com/jhypertension/pages/default.aspx |
| American Heart Journal | SCOPUS, Web of Science | https://www.journal |

## VII. Формы контроля и аттестации[9]:

### *7.1. Порядок проведения аттестации:*

Промежуточная аттестация (модуль 1) включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в соответствии с содержанием модуля и планируемыми результатами обучения.

Итоговая аттестация проводится в форме собеседования и включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений. Итоговая аттестация проводится для оценки степени достижения обучающимися запланированных результатов обучения по Программе и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося. Обучающийся допускается к итоговой аттестации при успешном прохождении промежуточной аттестации.

Обучающийся, освоивший Программу и успешно прошедший итоговую аттестацию, получает документ о квалификации – удостоверение о повышении квалификации[10].

## VIII. Оценочные материалы:

Оценочные материалы составлены в соответствии с содержанием модулей и планируемым результатам обучения. Каждое задание оценочных материалов соотносится с результатами обучения, для оценки которых оно предназначено.

[9] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.
[10] Пункт 1 части 10 статьи 60 Федерального закона № 273-ФЗ.

## Выберите один правильный ответ

| Вопрос (задание) | Варианты ответов | Правильный ответ | Коды результатов обучения |
|---|---|---|---|
| Нитраты длительного действия противопоказаны при: | 1. Лечении ингибиторами фосфодиэстеразы<br>2. Бронхиальной астме<br>3. Китической ишемии нижних конечностей<br>4. Удлинении интервала QT | 1 | 1.з20, 1.у27, 2.з2 |
| Для ИБС характерны следующие особенности коллатерального кровообращения: | 1. Коллатеральное кровообращение развито лучше, чем в интактном сердце.<br>2. Коллатеральное кровообращение развито хуже, чем в интактном сердце.<br>3. Существенных особенностей коллатерального кровообращения при ИБС нет. | 1 | 1.з8 |
| В настоящее время в большинстве индустриально развитых стран: | 1. Рост заболеваемости ИБС продолжается.<br>2. Заболеваемость ИБС снижается.<br>3. Рост заболеваемости ИБС прекратился, но тенденции к снижению заболеваемости нет.<br>4. Характерны различные тенденции динамики заболеваемости. | 4 | 1.з1 |
| Потребность миокарда в кислороде определяет: | 1. Частота сердечных сокращений.<br>2. Контрактильность миокарда.<br>3. Напряжение стенки левого желудочка.<br>4. Все перечисленное.<br>5. Правильно 1 и 2. | 4 | 1.з8 |
| "Двойное произведение"- показатель, в определенной степени отражающий потребность миокарда в кислороде, представляет собой: | 1. Произведение частоты сердечных сокращений на систолическое артериальное давление.<br>2. Произведение частоты сердечных сокращений на динамическое диастолическое артериальное давление.<br>3. Произведение частоты сердечных сокращений на среднее артериальное давление.<br>4. Произведение частоты сердечных сокращений на давление заклинивания легочных капилляров. | 1 | 1.з8 |
| Прогноз заболевания у больных ИБС является наиболее неблагоприятным при локализации атеросклеротических бляшек в: | 1. Правой коронарной артерии.<br>2. Передней нисходящей коронарной артерии.<br>3. Общем стволе левой коронарной артерии.<br>4. Огибающей коронарной артерии.<br>5. Прогноз у больных ИБС не зависит от локализации атеросклеротических поражений коронарного русла. | 3 | 1.у26, 1.у27 |
| Гемодинамически значимым считается сужение коронарной артерии: | 1. Не менее 25% просвета.<br>2. Не менее 40% просвета.<br>3. Не менее 50-75% просвета.<br>4. Не менее 90% просвета. | 3 | 1.у26, 1.у27 |
| Особенность поражения коронарного русла атеросклерозом у больных с прогрессирующей стенокардией напряжения состоит в том, что при прогрессирующей стенокардии: | 1. Имеется, как правило, более выраженное поражение коронарной системы, чем при стабильной стенокардии напряжения.<br>2. Имеется, как правило, менее выраженное поражение коронарной системы, чем при стабильной стенокардии напряжения.<br>3. Как правило, существенных особенностей поражения коронарных артерий (по сравнению со стабильной стенокардией) не выявляется. | 3 | 1.з21, 1.у26, 1.у27 |
| Несоответствие между потребностью миокарда в кислороде и его доставкой по коронарному руслу является причиной ишемии миокарда при: | 1. Стабильной стенокардии напряжения.<br>2. Спонтанной стенокардии.<br>3. Прогрессирующей стенокардии напряжения.<br>4. Впервые возникшей стенокардии.<br>5. Любых вариантах стенокардии. | 5 | 1.у26, 1.у27 |
| При спонтанной стенокардии: | 1. Коронарные артерии, как правило, интактны.<br>2. Как правило, имеется гемодинамически незначимое стенозирование коронарных артерий.<br>3. Как правило, имеется гемодинамически значимое стенозирование коронарных артерий.<br>4. Все описанные варианты встречаются практически с одинаковой частотой. | 3 | 1.з21, 1.у26, 1.у27 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| При впервые возникшей стенокардии: | 1. Чаще, чем у больных со стабильной стенокардией, выявляется стенозирование одной коронарной артерии.<br>2. Реже, чем у больных со стабильной стенокардией, выявляется стенози-рование одной коронарной артерии.<br>3. Характер поражения коронарных артерий не отличается от имеющее-гося у больных со стабильной стенокардией напряжения. | 1 | 1.з21, 1.у26, 1.у27 |
| Госпитализация больных с впервые возн икшей стенокардией: | 1. Показана всем больным.<br>2. Не показана.<br>3. Показана в отдельных случаях.<br>4. Решается индивидуально. | 1 | 1.з21 |
| Выберите правильные утверждения относительно безболевой ишемии миокарда: | а) не бывает у лиц без инфаркта миокарда и/или стенокардии.<br>б) выявляется 48-часовым ЭКГ-мониторированием.<br>в) менее опасна, чем болевая ишемия миокарда.<br>г) лечится только нитратами.<br>д) не требует терапии до появления стенокардии. | 4 | 1.у6, 1.у16 |
| Абсолютным показанием для имплантации искусственного водителя ритма сердца является: | 1. Наличие признаков дисфункции синусового узла на ЭКГ.<br>2. Атриовентрикулярные блокады 2-3-й степени (даже без симптомов).<br>3. Возникновение предобморочных состояний или эпизодов потери сознания (приступов Морганьи-Эдемса-Стокса) у больных с дисфунк-цией синусового узла или АВ-блокадой 2-3-й степени.<br>4. Все перечисленное. | 3 | 1.у16, 1.у20 |
| Причиной выскальзывающих импульсов являются: | 1. Повышение частоты сердечных сокращений.<br>2. Возникновение пауз (эпизодов асистолии).<br>3. И то, и другое.<br>4. Ни то, и ни другое. | 2 | 1.з2, 1.у15 |
| Эктопическим ритмом называют: | 1. Любой ритм, кроме синусового.<br>2. Ритмы с частотой менее 60 в мин.<br>3. Ритмы с частотой более 100 в мин.<br>4. Все ответы правильные.<br>5. Правильного ответа нет. | 1 | 1.з2, 1.у15 |
| Выскальзывающие ритмы сердца: | 1. Необходимо устранять с помощью антиаритмических препаратов.<br>2. Можно ускорить с помощью симпатомиметиков и/или холинолитиков.<br>3. Оба ответа правильные.<br>4. Правильного ответа нет. | 2 | 1.з2, 1.у15 |
| Уширение комплексов QRS на ЭКГ может наблюдаться при: | 1. Эктопическом образовании импульса в желудочках.<br>2. Нарушении внутрижелудочковой проводимости.<br>3. Синдроме предвозбуждения желудочков.<br>4. При всех перечисленных состояниях.<br>5. Правильно 2 и 3. | 4 | 1.з2, 1.у15 |
| Признаками парасистолии являются: | 1. Изменяющийся интервал сцепления преждевременных комплексов.<br>2. Наличие "сливных" комплексов.<br>3. Возможность вычисления общего делителя для всех межэктопических интервалов.<br>4. Все перечисленное. | 3 | 1.з2, 1.у15 |
| Тахикардия с уширенными комплексами QRS: | 1. Всегда является желудочковой.<br>2. Может быть наджелудочковой - при нарушении внутрижелудочковой проводимости.<br>3. Может быть наджелудочковой - у больных с синдромом предвозбуждения желудочков.<br>4. Правильно 2 и 3.<br>5. Правильного ответа нет. | 2 | 1.з2, 1.у15 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Укажите вероятную причину артериальной гипертензии у больной со следующими клиническими признаками: приступы внезапного повышения АД, сопровождающиеся интенсивной головной болью, тошнотой, сердцебиением, бледностью, тремором пальцев, а после прекращения приступа – полиурией: | 1) синдром Кона.<br>2) синдром Иценко–Кушинга.<br>3) феохромоцитома.<br>4) тиреотоксикоз. | 3 | 1.з10, 1у10, 1у12 |
| У женщины нормального телосложения и питания, 28 лет, впервые в жизни возникла мерцательная аритмия с ЧСС до 130 в мин. Объективно: бледна, румянец на щеках, число дыханий – 24 в минуту, громкий первый тон, судить о других особенностях аускультации сердца сложно из-за тахисистолии. Дыхание жесткое, без хрипов, живот – без особенностей. На ЭКГ – гипертрофия правого желудочка, фибрилляция предсердий. До последнего времени к врачам не обращалась. Наиболее вероятным диагнозом является: | 1) миокардит.<br>2) тиреотоксикоз.<br>3) митральный стеноз.<br>4) атеросклеротический кардиосклероз.<br>5) кардиомиопатия. | 3 | |
| Возникновение волчаночного синдрома отмечено на фоне приема: | 1. Хинидина.<br>2. Прокаинамида.<br>3. Дизопирамида.<br>4. Амиодарона.<br>5. Морацизина. | 2 | 1.з20, 1.у27 |
| Для устранения гипотензивного действия при внутривенном введении верапамила наиболее рационально использовать: | 1. Фенилэфрин.<br>2. Никетамид.<br>3. Хлорид кальция.<br>4. Ничего из перечисленного. | 3 | 1.з20, 1.у27 |

## СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ.

**Инструкция**:

Ознакомьтесь с условием задачи. На основании полученной информации дайте развернутые ответы на вопросы. Желательно изложить Ваши ответы письменно.

### Ситуационная задача № 1

**Условия.**

У больного 29 лет с раннего детства, со слов матери, в сердце выслушивали шум. Однако диагноз не уточнялся. Последние три года периодически стал отмечать эпизоды головокружения, сердцебиения, «потемнения» в глазах и давящих болей за грудиной при физической нагрузке, проходящие в покое.

Объективно: ЧСС = 80 уд\мин., АД = 120\80 мм рт ст. При аускультации сердца выслушивается систолический шум с максимумом в точке Боткина. В остальном по органам - без особенностей. ЭКГ: Ритм синусовый 80 уд\мин. Одиночная предсердная экстрасистолия. Признаки ГЛЖ характера перенапряжения. Эхо-КГ: ЛП = 4,4 см, КДР = 4.4 см, КСР = 2,8 см, Тмжп = 2,2 см, Тзс = 1,1 см. Определяется систолический прогиб передней створки митрального клапана и систолическое прикрытие правой коронарной створки аортального клапана. При Д-Эхо-КГ - высокоскоростной турбулетный ток в выносящем тракте ЛЖ.

**Задания.**

1. Сформулируйте развернутый диагноз. 2.
2. Какие дополнительные исследования следует провести для уточнения особенностей течения заболевания?
3. Тактика медикаментозного лечения пациента.
4. Какие препараты противопоказаны при данном заболевании и почему?

**Эталоны ответов.**

1. Гипертрофическая кардиомиопатия с обструкцией выносящего тракта левого желудочка. Относительная коронарная недостаточность. Предсердная экстрасистолия.
2. Нагрузочный тест, ЭКГ-мониторирование, определение липидов крови. При склонности к повышению АД - исследование глазного дна и АД-мониторирование для исключения артериальной гипертонии и гипертонического сердца.
3. β-блокаторы, верапамил, дилтиазем. При наличии нарушений ритма - амиодарон.
4. Противопоказаны сердечные гликозиды, нитровазодилататоры, с осторожностью следует применять диуретики (в связи с уменьшением преднагрузки или венозного возврата к сердцу).

Коды результатов обучения: 1.з1, 1.з2, 1.з4, 1.з6, 1.з7, 1.з8, 1.з9, 1.з12, 1.з14, 1.з15, 1.з16, 1.з18, 1.з20, 1.у2, 1.у5, 1.у8, 1.у10, 1.у14, 1.у15, 1.у16, 1.у17, 1.у18, 1.у22, 1.у24, 1.у25, 1.у26, 1.у27, 2.з2, 2.з3, 2.з4, 2.з6, 2.з8, 2.з11, 2.з12, 2.у1, 2.у3, 2.у4.

## Ситуационная задача № 2

**Условия.**

Пациентка 70 лет поступила в терапевтическое отделение через 5 дней после впервые возникшего продолжительного (более 6 часов) интенсивного ангинозного приступа. В последующие дни в связи с повторением болей самостоятельно принимала диклофенак. Обратилась в поликлинику по месту жительства, где при регистрации электрокардиограммы были выявлены признаки острого переднего инфаркта миокарда, в связи с чем пациентка была госпитализирована с диагнозом: передний инфаркт миокарда. Из анамнеза: в течение ряда лет страдает артериальной гипертонией с подъемами артериального давления до 180/100 мм рт. ст. Других хронических заболеваний не отмечает. На электрокардиограмме зафиксированы комплексы по типу QS в отведениях V1–V4, патологический зубец Q в V5–V6, горизонтальная элевация сегмента ST до 3 мм. По данным эхокардиографии при поступлении: конечный диастолический размер левого желудочка – 6,0 см, конечный диастолический размер левого предсердия – 4,2 см, конечный диастолический размер правого желудочка – 2,6 см, конечный диастолический размер правого предсердия – 2,2 см. Обширные зоны акинеза и дискинеза передне-перегородочной области левого желудочка. Фракция выброса левого желудочка – 40 %. Трикуспидальная регургитация III степени, расширение правых отделов сердца. Рентгенограмма органов грудной клетки: признаки венозного застоя в легких II степени. Лабораторные данные: Уровень тропонина I более 500000 нг/мл (при норме менее 34 нг/мл). На следующий день после госпитализации появились длительные боли в грудной клетке, усиливающиеся при дыхании, не купирующиеся нитроглицерином, артериальное давление – 85/60 мм рт. ст., частота сердечных сокращений – 110 в минуту, выраженная слабость, тошнота, мраморность кожного покрова. Изменений на электрокардиограмме не отмечено. Уровень лактата артериальной крови – 4,5 ммоль/л. Выполнена экстренная повторная эхокардиография: появление патологического потока через межжелудочковую перегородку диаметром около 10 мм по данным допплерографии.

**Задания.**

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Составьте план оказания медицинской помощи данной пациентке.
3. Составьте план дополнительного обследования для уточнения диагноза и выбора тактики лечения.
4. Какая тактика лечения и методы терапии должны применяться в данном клиническом случае?

**Эталоны ответов.**

1. На основании анамнестических данных (продолжительный ангинозный приступ, типичные изменения электрокардиограммы, повышение тропонина I), данных эхокардиографии (обширный акинез передне-перегородочной области левого желудочка, снижение фракции выброса левого желудочка) и появления патологического потока через межжелудочковую перегородку, можно сформулировать следующий диагноз. Основной: Инфаркт миокарда с

подъемом сегмента ST передний локализации. Осложнения: Разрыв межжелудочковой перегородки. Острая сердечная недостаточность. Кардиогенный шок стадии С по SCAI. Фоновый: Артериальная гипертензия III степени, риск ССО 4 (очень высокий).

2. Пациентка нуждается в экстренной госпитализации в отделение реанимации и интенсивной терапии. Основные мероприятия медицинской помощи должны включать обеспечение покоя и мониторинг электрокардиограммы, измерения уровня артериального давления инвазивно, контроль частоты сердечных сокращений, сатурации крови кислородом; оксигенотерапию при сатурации крови кислородом менее 90 %; обезболивание опиоидными анальгетиками; поддержание гемодинамики медикаментозными средствами (первая линия терапии – норэпинефрин); ограничение инфузионной нагрузки; немедленное информирование кардиохирурга или подготовка к экстренной транспортировке в кардиохирургический центр.

3. Для уточнения диагноза и определения объема хирургического вмешательства необходимо выполнить: эхокардиографию с допплерографией для уточнения локализации и размера дефекта межжелудочковой перегородки; при возможности – компьютерную кардиографию сердца с внутривенным контрастированием; лабораторный контроль показателей функции почек, печени, электролитов, кислотно-щелочного состояния артериальной крови. Необходимо провести консультации кардиохирурга и анестезиолога-реаниматолога.

4. Основной метод лечения – экстренное хирургическое вмешательство: открытое ушивание или эндоваскулярное закрытие окклюдером разрыва межжелудочковой перегородки. До операции поддерживающая терапия должна включать в себя инотропную и вазопрессорную поддержку, введение диуретиков при явлениях застоя по малому и (или) большому кругу кровообращения, контроль уровня артериального давления и диуреза, кислородотерапия. При выраженной гемодинамической нестабильности выполняется внутриаортальная баллонная контрпульсация и (или) веноартериальная экстракорпоральная мембранная оксигенация для временной стабилизации до операции. Послеоперационно назначается стандартная антиагрегантная, антикоагулянтная и кардиотропная терапия, осуществляется контроль эхокардиографических параметров и состояния миокарда.

Коды результатов обучения: 1.з1, 1.з2, 1.з4, 1.з6, 1.з7, 1.з8, 1.з9, 1.з12, 1.з14, 1.з15, 1.з16, 1.з17, 1.з18, 1.з20, 1.у2, 1.у5, 1.у8, 1.у10, 1.у14, 1.у15, 1.у16, 1.у17, 1.у18, 1.у21, 1.у22, 1.у24, 1.у25, 1.у26, 1.у27, 2.з2, 2.з3, 2.з4, 2.з6, 2.з8, 2.з11, 2.з12, 2.у1, 2.у3, 2.у4.

## Ситуационная задача № 3

**Условия.**

Мужчина 24 лет предъявляет жалобы на повышение температуры до 40°С, сопровождавшееся ознобом; инспираторную одышку при небольшой физической нагрузке; боли в области сердца, не связанные с физической нагрузкой, умеренной интенсивности, длительные. Из анамнеза известно, что употребляет героин в течение 4 лет (инъекции в локтевые вены, область паха). За 2 недели до госпитализации отметил повышение температуры до 40°С. В качестве жаропонижающих больной принимал нестероидные противовоспалительные препараты. Через 3 суток температура снизилась до 37,2-37,4°С, самочувствие несколько улучшилось. Однако через 10 дней лихорадка возобновилась, в связи с чем пациент был госпитализирован.

При осмотре: кожа бледная, чистая. Периферические лимфатические узлы не увеличены. ИМТ - 18 кг/м2. Температура тела - 38,9°С. В лёгких дыхание везикулярное, проводится во все отделы. ЧДД – 18 в минуту. Тоны сердца ясные, на основании мечевидного отростка – систолический шум, усиливающийся на высоте вдоха с задержкой дыхания. Акцент 2 тона на a. pulmonalis. АД - 110/60 мм рт. ст., ЧСС - 100 ударов в минуту. Живот мягкий, при пальпации безболезненный. Печень выступает на 2 см из-под края рёберной дуги, край печени гладкий. Отёки стоп и голеней. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Мочеиспускание не нарушено.

В анализах: эритроциты - 3,3×1012/л, гемоглобин - 126 г/л, лейкоциты - 15,8×109 /л, палочкоядерные нейтрофилы - 15%, СОЭ - 42 мм/ч, альбумина сыворотки крови - 29 г/л,

креатинин - 66 мкмоль/л, СКФ - 92 мл/мин/1,73м2, СРБ - 120 мг/л (в норме - до 5 мг/л). В общем анализе мочи: удельный вес - 1016, эритроциты - 0-1 в поле зрения.
При посеве крови на стерильность дважды выделен S. aureus, чувствительный к Оксациллину, Цефтриаксону.
Данные Эхо-КГ: Размеры камер сердца не увеличены. Митральный клапан: створки уплотнены, характер движения створок разнонаправленный. Трикуспидальный клапан: створки уплотнены, утолщены, визуализируются средней эхоплотности структуры на средней и передней створках размерами 1,86 и 1,11×0,89 см; характер движения створок разнонаправленный, трикуспидальная регургитация III–IV степени.

**Задания.**

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Выберите тактику ведения больного, немедикаментозную и медикаментозную терапии. Обоснуйте свой выбор.
5. Какова Ваша дальнейшая лечебная тактика? Обоснуйте Ваш выбор.

**Эталоны ответов.**

1. Первичный острый стафилококковый инфекционный эндокардит. Недостаточность трикуспидального клапана 3 степени. ХСН IIA, ФК 3 по NYHA.

2. Диагноз основного заболевания не вызывает сомнений: наблюдались 2 больших (трикуспидальная недостаточность, вегетации на трикуспидальном клапане и положительная гемокультура) и 2 малых (фебрильная лихорадка, «входные ворота» в виде в/в употребления наркотиков) диагностических критерия инфекционного эндокардита, а также лабораторные признаки синдрома системного воспалительного ответа, анемия, свойственные трикуспидальной локализации инфекционного эндокардита.

3. Пациенту рекомендовано: проведение повторного общего анализа крови и посева крови, общего анализа мочи, анализа мочи по Нечипоренко, биохимических анализов крови (функциональные пробы печени, электролиты крови, железо, ферритина), маркеров вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции; рентгенография грудкой клетки, ЭКГ, Эхо-КГ в динамике; УЗ-исследование почек; консультации врача-кардиохирурга, врача- нарколога.

4. С момента постановки диагноза - немедленная госпитализация. Исключить приём наркотических средств. Применение антибактериальной терапии острого инфекционного эндокардита, вызванного оксациллинчувствительным штаммом золотистого стафилококка (OSSA). Пациенту должна быть назначена антибактериальная терапия в соответствии с существующими рекомендациями при стафилококковом инфекционном эндокардите: Цефтриаксон в дозе 2 г/сутки в/в в сочетании с Амикацином - 1 г/сут в течение 10 дней. В последующем - лечение Цефтриаксоном в указанной дозировке продолжать до 6 недель.

5. Через 6 недель регулярной антибактериальной терапии температура должна стойко нормализоваться, гемокультура в посеве крови не выделяться. Продолжить динамическое наблюдение. С учётом патологии клапанов есть показания к оперативному лечению - выполнение операции протезирования трикуспидального клапана.

Коды результатов обучения: 1.з1, 1.з2, 1.з4, 1.з6, 1.з7, 1.з8, 1.з9, 1.з12, 1.з14, 1.з15, 1.з16, 1.з18, 1.з20, 1.у2, 1.у5, 1.у8, 1.у10, 1.у14, 1.у15, 1.у16, 1.у17, 1.у18, 1.у21, 1.у22, 1.у24, 1.у25, 1.у26, 1.у27, 2.з2, 2.з3, 2.з4, 2.з6, 2.з8, 2.з11, 2.з12, 2.у1, 2.у3, 2.у4.

## Ситуационная задача № 4

**Условия.**

Больной Ю. 54 лет вызвал бригаду скорой медицинской помощи. Предъявляет жалобы на головную боль, шум в ушах. Из анамнеза известно, что в течение 10 лет имеется повышенное артериальное давление. В течение полугода нестабильное АД (колебания от 120/80 до 170/110 мм рт. ст.), сопровождающееся головными болями. У отца гипертоническая болезнь с 50 лет. Курит по пачке сигарет в течение 30 лет. Обследовался в стационаре 5 лет назад, выставлен диагноз

«гипертоническая болезнь». Лечился нерегулярно, только во время головной боли принимал Каптоприл. Вчера злоупотребил алкоголем, поздно лёг спать. Сегодня утром отметил головную боль, шум в ушах, мелькание «мушек» перед глазами, головокружение. Кроме того, появилась тошнота, однократно была рвота, которая не принесла облегчения.

Объективно: состояние удовлетворительное. Сознание ясное. ИМТ – 32 кг/м2. Окружность талии (ОТ) – 106 см. Лицо гиперемировано. В лёгких дыхание жёсткое, хрипов нет. ЧДД - 20 в минуту. Тоны сердца звучные, ритм правильный, акцент II тона на аорте. Левая граница сердца – на 1 см кнаружи от срединно-ключичной линии. ЧСС – 90 ударов в минуту, АД - 190/120 мм рт. ст. на обеих руках. Живот участвует в дыхании, мягкий, безболезненный, печень не выступает из-под рёберной дуги. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный. Отёков нет. Физиологические отправления не нарушены.

Заключение ЭКГ: ритм синусовый с ЧСС – 90 ударов в минуту, признаки гипертрофии левого желудочка.

**Задания.**

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Опишите тактику оказания неотложной помощи при данном состоянии.
4. Составьте и обоснуйте план дальнейшего дополнительного обследования пациента и обоснуйте его.
5. Для последующей терапии вы бы рекомендовали монотерапию или комбинированную терапию? Обоснуйте.

**Эталоны ответов.**

1. Гипертоническая болезнь II стадии, артериальная гипертензия 3 степени. Гипертрофия левого желудочка. Риск 4 (очень высокий). Неосложнённый гипертонический криз. Ожирение 1 степени. Курение - 30 пачко-лет.

2. Диагноз «гипертоническая болезнь» (ГБ) установлен на основании данных анамнеза (нестабильность АД, пациент отмечает повышение АД в течение 10 лет). Стадия ГБ установлена на основании наличия поражения органов-мишеней - гипертрофия левого желудочка сердца по данным перкуторного исследования границ относительной сердечной тупости, ЭКГ. Установление степени артериальной гипертензии (АГ) основано на цифрах АД, измеренных во время приёма. Степень риска поставлена на основании наличия АГ 3 степени. Неосложнённый гипертонический криз - быстрое повышения АД до 180/120 мм рт. ст. и выше с клинической симптоматикой, но не сопровождающееся острым клинически значимым нарушением функции органов-мишеней. Диагноз ожирения 1 степени установлен на основании показателей ИМТ. Курение по данным анамнеза.

3. Лечение больного с неосложнённым ГК может осуществляться амбулаторно. При впервые выявленном неосложнённом ГК у больных с неясным генезом АГ, при некупирующемся ГК, частых повторных кризах показана госпитализация в кардиологическое или терапевтическое отделение стационара. При неосложнённом гипертоническом кризе (ГК) возможно как внутривенное, так и пероральное, либо сублингвальное применение антигипертензивных препаратов (в зависимости от выраженности повышения АД и клинической симптоматики). Лечение необходимо начинать немедленно, скорость снижения АД не должна превышать 25% за первые 2 часа, с последующим достижением целевого АД в течение нескольких часов (не более 24-48 часов) от начала терапии. Используют препараты с относительно быстрым и коротким действием перорально либо сублингвально: Нифедипин, Каптоприл, Клонидин, Пропранолол, Празозин.

4. Физикальное исследование: определение лодыжечно-плечевого индекса - для определения атеросклеротического поражения артерий.

Лабораторные исследования: общий анализ крови - оценка общего статуса; общий анализ мочи - оценка поражения почек; креатинин крови для расчёта скорости клубочковой фильтрации и оценки поражения почек; глюкоза крови натощак - исключить СД; липидограмма - определение дислипидемии; анализ мочи на МАУ - оценка поражения почек.

Инструментальное исследование: проведение суточного мониторирования АД для оценки стабильности повышения АД, суточного профиля АД; проведение ЭКГ в динамике (ГЛЖ, ишемия); проведение Эхо-КГ для оценки толщины стенок миокарда, ИММЛЖ, диастолической и систолической функции; консультация окулиста и проведение офтальмоскопии для оценки наличия гипертонической ретинопатии (отёк соска зрительного нерва, кровоизлияния и экссудаты сетчатки); дуплексное сканирование сонных артерий для оценки толщины комплекса интима-медиа, поиска атеросклеротических бляшек; определение скорости пульсовой волны (СПВ) - оценка поражения артерий и аорты. При подозрении на симптоматические АГ показано обследование на их выявление.

5. Количество назначаемого препаратов зависит от исходного уровня АД и сопутствующих заболеваний. Например, при АГ 1 степени и отсутствии ССО возможно достижение целевого АД на фоне монотерапии примерно у 50% больных. При АГ 2 и 3 степени, наличии поражения органов мишеней, ассоциированных клинических состояний, сахарного диабета и метаболического синдрома в большинстве случаев может потребоваться комбинация из 2 или 3 препаратов.

В настоящее время возможно использование 2 стратегий стартовой терапии АГ: монотерапии и низкодозовой комбинированной терапии с последующим увеличением количества и/или доз лекарственного средства при необходимости. Монотерапия на старте лечения может быть выбрана для пациентов с низким или средним риском. Комбинацию 2 препаратов в низких дозах назначают больным с высоким или очень высоким риском ССО. Монотерапия базируется на поиске оптимального для больного препарата; переход на комбинированную терапию целесообразен только в случае отсутствия эффекта последней. Низкодозовая комбинированная терапия на старте лечения предусматривает подбор эффективной комбинации препаратов с различными механизмами действия.

Каждый из этих подходов имеет свои преимущества и недостатки. Преимущество низкодозовой монотерапии состоит в том, что в случае удачного подбора лекарства больной не будет принимать ещё один препарат. Однако стратегия монотерапии требует от врача кропотливого поиска оптимального для больного антигипертензивного средства с частой сменой лекарств и их дозировок, что лишает врача и больного уверенности в успехе, и в конечном итоге ведёт к снижению приверженности пациентов к лечению. Это особенно актуально для больных АГ 1 и 2 степени, большинство из которых не испытывают дискомфорта от повышения АД и не мотивированы к лечению. При комбинированной терапии в большинстве случаев назначение препаратов с различными механизмами действия позволяет, с одной стороны, добиться целевого АД, а с другой - минимизировать количество побочных эффектов. Комбинированная терапия позволяет также подавить контррегуляторные механизмы повышения АД. Применение фиксированных комбинаций антигипертензивных препаратов в одной таблетке повышает приверженность больных к лечению. Недостатком комбинированной терапии является то, что иногда больным приходится принимать лекарство, в котором нет необходимости. Пациентам с АД>160/100 мм рт. ст., имеющим высокий и очень высокий риск ССО, к которым относится наш пациент, полнодозовая комбинированная терапия может быть назначена на старте лечения. У 15-20% пациентов контроль АД не может быть достигнут при использовании 2 препаратов. В этом случае используется комбинация из 3 лекарственных средств и более.

Коды результатов обучения: 1.з1, 1.з2, 1.з4, 1.з6, 1.з7, 1.з8, 1.з9, 1.з12, 1.з14, 1.з15, 1.з16, 1.з18, 1.з20, 1.у2, 1.у5, 1.у8, 1.у10, 1.у14, 1.у15, 1.у16, 1.у17, 1.у18, 1.у22, 1.у24, 1.у25, 1.у26, 1.у27, 2.з2, 2.з3, 2.з4, 2.з6, 2.з8, 2.з11, 2.з12, 2.у1, 2.у3, 2.у4, 5.з3, 5.у1, 5.у2

## Ситуационная задача № 5

**Условия.**

Больной Л. 55 лет обратился в поликлинику с жалобами на частые головные боли, головокружения, неприятные ощущения в левой половине грудной клетки. Болен около 6 лет, периодически регистрировалось повышение АД до 180/100 мм рт. ст. Лечился эпизодически при

повышении АД (Каптоприл, Фуросемид). Курит по пачке сигарет в день около 20 лет, отмечает частое злоупотребление алкоголем. Работа связана с частыми командировками.
Наследственность: у матери гипертоническая болезнь, сахарный диабет 2 типа.
Объективно: общее состояние удовлетворительное. Гиперстенического телосложения, ИМТ - 34 кг/м2. Кожные покровы лица гиперемированы. Периферических отеков нет. В легких дыхание жесткое, хрипов нет. ЧДД - 18 в минуту. Границы сердца: правая – у правого края грудины IV межреберье, верхняя – III ребро, левая - по левой срединно-ключичной линии в V межреберье. Тоны сердца приглушены, акцент 2 тона на аорте, ритм правильный. ЧСС - 88 ударов в мин. АД - 190/110 мм рт. ст. Печень не увеличена. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный.
Липиды крови: общий холестерин - 7,4 ммоль/л; триглицериды – 2,6 ммоль/л; холестерин липопротеидов низкой плотности – 5,2 ммоль/л.

**Задания.**

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Какие факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний присутствуют у больного?
3. Составьте план дополнительного обследования больного.
4. Какие немедикаментозные рекомендации Вы сделаете в первую очередь?
5. Какие диуретики можно рекомендовать пациенту в составе комбинированной терапии?

**Эталоны ответов.**

1. Артериальная гипертония 3 степени, 2 стадии, риск ССО 4. Гиперлипидемия. Ожирение 2 ст.

2. Отягощённая наследственность по материнской линии. Вредные привычки (курение, злоупотребление алкоголем), гиперлипидемия, ожирение, альбуминурия.

3. Суточное мониторирование АД для оценки суточного профиля АД; ЭКГ; Эхо- КГ для оценки поражения органа-мишени (выявление гипертрофии левого желудочка, систолической и диастолической функции сердца); лабораторное обследование (общие анализы крови и мочи; анализ крови на содержание креатинина, глюкозы, калия, натрия); исследование сосудов глазного дна; УЗИ почек для оценки поражения органа-мишени; ЦДС сосудов головного мозга (для выявления поражений органа-мишени).

4. Диета с ограничением: а) соли до 4-6 г в сутки; б) насыщенных жиров; в) энергетической ценности рациона при ожирении; ограничение употребления алкоголя; регулярные физические упражнения; прекращение курения; снятие стресса (релаксация), модификация условий окружающей среды.

5. Хлорталидон, Индапамид или Торасемид (менее предпочтителен Гидрохлоротиазид в связи с его негативным влиянием на метаболизм углеводов и липидов).

Коды результатов обучения: 1.з1, 1.з2, 1.з4, 1.з6, 1.з7, 1.з8, 1.з9, 1.з12, 1.з14, 1.з15, 1.з16, 1.з18, 1.з20, 1.у2, 1.у5, 1.у8, 1.у10, 1.у14, 1.у15, 1.у16, 1.у17, 1.у18, 1.у22, 1.у24, 1.у25, 1.у26, 1.у27, 2.з2, 2.з3, 2.з4, 2.з6, 2.з8, 2.з11, 2.з12, 2.у1, 2.у3, 2.у4, 5.з3, 5.у1, 5.у2

## Ситуационная задача № 6

**Условия.**

В кардиологическое отделение госпитализирован больной К. 24 лет, студент. Жалобы на одышку при ходьбе до 100 м, усиление одышки в горизонтальном положении, сердцебиение, общую слабость, отеки на ногах. В течение 2 месяцев отмечает появление одышки, слабости. Неделю назад появились перебои в работе сердца и сердцебиение, с этого же времени появились отеки на ногах. Из перенесенных заболеваний отмечает ОРЗ, аппендэктомию в детском возрасте, грипп около 4 лет назад.
Объективно: общее состояние тяжелое. Кожа бледная. Отеки голеней, стоп. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Притупление перкуторного звука в нижних отделах легких. Дыхание везикулярное, в нижних отделах крепитирующие хрипы, ЧДД - 26 в минуту. Верхушечный толчок в VI межреберье на 3 см кнаружи от левой среднеключичной линии. Границы относительной тупости сердца: правая - на 2 см кнаружи от правого края грудины,

верхняя - II межреберье по левой среднеключичной линии, левая - по передней подмышечной линии. Тоны сердца приглушены, систолический шум на верхушке и в V точке аускультации. Ритм сердца неправильный, ЧСС – 122 удара в 1 минуту, АД - 100/80 мм рт. ст., средний пульс - 105 в минуту, неритмичный. Размеры печени по Курлову - 14×11×10 см.
Общий анализ крови: гемоглобин - 125 г/л, лейкоциты - 4,0×109 /л, СОЭ - 10 мм/ч.
При рентгенографии органов грудной клетки выявлен синдром кардиомегалии.
Эхо-КГ: дилатация левого и правого желудочков, диффузный гипокинез, фракция выброса - 28%.
ЭКГ: фибрилляция предсердий, ЧЖС - 132 в 1 минуту.

**Задания.**

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Какие изменения миокарда выявляются при гистологическом исследовании при данном заболевании?
3. Перечислите ЭКГ признаки фибрилляции предсердий.
4. Назначьте лечение данному пациенту.
5. Нуждается ли пациент в восстановлении синусового ритма?

**Эталоны ответов.**

1. Дилатационная кардиомиопатия. Нарушение ритма по типу постоянной формы фибрилляции предсердий, тахисистолия. ХСН ПБ ст. III ФК.

2. При гистологическом исследовании выявляются неспецифические изменения: дегенерация и некроз кардиомиоцитов, инфильтрация миокарда мононуклеарными клетками, зоны фиброза.

3. Отсутствие зубца P, нерегулярный ритм (разные по продолжительности интервалы RR), узкие комплексы QRS (у большинства больных), наличие волн фибрилляции f.

4. Показаны диуретики, ингибиторы АПФ (или блокаторы рецепторов ангиотензина II, β-адреноблокаторы (Бисопролол, Метопролол-ретард, Карведилол), антагонисты альдостерона, сердечные гликозиды, антикоагулянты.

5. Учитывая данные Эхо-КГ-исследования (значительное снижение ФВ левого желудочка и дилатацию левых камер сердца, в первую очередь, левого предсердия) пациент в восстановлении сердечного ритма не нуждается.

Коды результатов обучения: 1.з1, 1.з2, 1.з4, 1.з6, 1.з7, 1.з8, 1.з9, 1.з12, 1.з14, 1.з15, 1.з16, 1.з18, 1.з20, 1.у2, 1.у5, 1.у8, 1.у10, 1.у14, 1.у15, 1.у16, 1.у17, 1.у18, 1.у22, 1.у24, 1.у25, 1.у26, 1.у27, 2.з2, 2.з3, 2.з4, 2.з6, 2.з8, 2.з11, 2.з12, 2.у1, 2.у3, 2.у4.

## Ситуационная задача № 7

**Условия.**

Мужчина 52 лет госпитализирован с приема в поликлинике с жалобами на лихорадку до 39,5°С, повышенную потливость, озноб, одышку, головокружение при небольшой физической нагрузке, слабость, отсутствие аппетита, похудание на 10 кг за последние 2 месяца. Вредные привычки: в течение многих лет злоупотребляет алкоголем, в течение 30 лет курит по 1 пачке в день.
Около 2,5 месяцев назад перенес экстракцию зуба. Через неделю после манипуляции появились субфебрилитет и повышенная потливость. В течение двух недель лечился народными средствами, на фоне чего появилась лихорадка с ознобами, повышенная потливость, боли в мышцах и суставах. Еще в течение недели за медицинской помощью не обращался. При обращении в поликлинику по месту жительства при рентгенографии органов грудной клетки патологии не выявлено.
В анализах крови отмечались лейкоцитоз - 14×109 /л, увеличение СОЭ до 24 мм/ч. Был назначен Ампициллин в дозе 2 г/сут, на фоне чего отметил уменьшение температуры тела до субфебрильных цифр и болей в суставах. Сохранялись повышенная потливость, резкая слабость, отсутствие аппетита. Через 5 дней после завершения приема антибиотиков вновь отметил повышение температуры тела до 39 °С с ознобом.

При осмотре: Состояние тяжелое. Заторможен. Ортопноэ. Температура тела 39,5°С. Пониженного питания. Кожные покровы бледные с желтушным оттенком, влажные, тургор снижен, на ладонях безболезненные геморрагические пятна 3 мм в диаметре. Отеков нет. Периферические лимфоузлы не увеличены. При сравнительной перкуссии легких - звук с коробочным оттенком, с притуплением в нижних отделах. Границы легких в норме. При аускультации дыхание жесткое, влажные хрипы в нижних отделах обоих легких. ЧД - 24 в минуту. Верхушечный толчок в шестом межреберье по левой передней подмышечной линии. Границы относительной сердечной тупости: правая - на 1 см кнаружи от правого края грудины, верхняя - верхний край III ребра, левая - по левой передней подмышечной линии в VI межреберье. При аускультации сердца: тоны сердца ритмичные, ослабление I тона в VI межреберье по левой передней подмышечной линии, ослабление II тона во II межреберье справа от грудины. Во II межреберье справа от грудины и в точке Боткина-Эрба - мягкий дующий протодиастолический шум, в VI межреберье по левой передней подмышечной линии - систолический шум. Пульс высокий, скорый, ритмичный, симметричный на обеих руках. ЧСС - 115 удара в минуту. АД - 130/40 мм рт. ст. Пульсация сонных артерий. Живот мягкий, безболезненный. Размеры печени по Курлову: 14×12×10 см. Пальпация печени умеренно болезненна. Селезенка пальпируется у края реберной дуги, мягкая, болезненная. Поперечник - 10 см, длинник - 12 см.

Общий анализ крови: гемоглобин - 85 г/л, лейкоциты - 22×109 /л, палочкоядерные нейтрофилы- 8%, сегментоядерные нейтрофилы - 78%, эозинофилы - 1%, лимфоциты - 8%, моноциты - 5%. СОЭ - 38 мм/ч.

Биохимический анализ крови: общий билирубин - 41,2 мкмоль/л, СРБ +++, фибриноген - 6,5 г/л, альбумины - 40%, ревматоидный фактор +.

Общий анализ мочи: удельный вес - 1010, белок - 0,99 г/л, лейкоциты - 5-6 в поле зрения, выщелоченные эритроциты - 5-8 в поле зрения.

Эхо-КГ: толщина задней стенки левого желудочка и межжелудочковой перегородки - 1,0 см. Расширение полости левого желудочка: конечный диастолический размер левого желудочка - 6,0 см, размер левого предсердия - 5,5 см. На створке аортального клапана имеется эхогенное образование размерами 1,0×0,8 см. Аортальная регургитация III степени, митральная регургитация II степени.

**Задания.**

1. Выделите синдромы, имеющиеся у больного.
2. Сформулируйте и обоснуйте клинический диагноз.
3. Какое самое главное дополнительное исследование необходимо выполнить больному для уточнения диагноза? Как правильно выполнить данное исследование?
4. Назовите основные принципы лечения больного и показания к хирургическому лечению.
5. Какие меры и кому должны были быть предприняты для профилактики развития данного заболевания?

**Эталоны ответов.**

1. Синдром воспалительных изменений и септицемии (лихорадка, ознобы, острофазовые показатели), синдром интоксикации (слабость, повышенная потливость, снижение аппетита, похудание, артралгии, миалгии, анемия), синдром клапанных изменений (формирование аортальной недостаточности), синдром тромбоэмболических нарушений (пятна Дженуэя), синдром иммунных нарушений (гепатит, гломерулонефрит, спленомегалия, ревматоидный фактор), синдром сердечной недостаточности.

2. Основной диагноз - «первичный активный инфекционный эндокардит аортального клапана». Недостаточность аортального клапана, относительная недостаточность митрального клапана. Гепатит. Гломерулонефрит. Анемия умеренной степени тяжести. Осложнения: ХСН II А стадии, IV функциональный класс по NYHA. Большой диагностический критерий DUKE – Эхо-КГ-признаки внутрисердечного объёмного образования на клапане. Малые диагностические критерии DUKE: лихорадка >38°С, заболевание сердца, предрасполагающее к развитию ИЭ, септическая инфарктная пневмония. Для подтверждения диагноза достаточно наличия одного большого и трёх малых диагностических критериев.

3. Пациенту показано проведение бактериологического исследования крови для выявления возбудителя инфекционного эндокардита и определения его чувствительности к антибиотикам. Забор крови для гемокультуры проводится с соблюдением следующих правил. Должно быть взято не менее 3 образцов крови из разных вен. Следует избегать забора крови из постоянного катетера в связи с возможной его контаминацией. При каждом заборе крови производится посев в два флакона для аэробной и анэробной флоры. В каждый флакон помещается не менее 5-10 мл венозной крови.

4. Основные принципы лечения: ранняя, массивная и длительная (4-6 недель) антибактериальная терапия. Применяются антибиотики бактерицидного действия, способ введения - парентеральный. До получения результатов анализов крови на гемокультуру следует назначить эмпирическую схему антибиотикотерапии, предпочтительнее бета- лактамными антибиотиками и аминогликозидами. Основные показания к хирургическому лечению: некорригируемая прогрессирующая ХСН; не контролируемый антибиотиками инфекционный процесс; повторные эпизоды тромбоэмболии; абсцессы миокарда; эндокардит оперированного сердца.

5. У пациентов с «кардиогенными факторами риска» (врождённые и приобретённые, в том числе оперированные пороки сердца, перенесённый инфекционный эндокардит, гипертрофическая кардиомиопатия, пролапс митрального клапана) при выполнении у них различных медицинских вмешательств, которые могут сопровождаться преходящей бактериемией: экстракция зуба, тонзиллэктомия, урологические, гинекологические операции и диагностические манипуляции, иссечение и дренирование инфицированных мягких тканей и т. д., должна осуществляться антибиотикопрофилакти-ка. При стоматологических манипуляциях и других вмешательствах в полости рта, в области носоглотки, на верхних дыхательных путях и пищеводе рекомендуют: перорально - Амоксициллин 2 г за 1 час до процедуры (при аллергии к пенициллину: Клиндамицин 600 мг за 1 час до процедуры); парентерально (в случаях невозможности приёма лекарств через рот) - Ампициллин 2 г внутримышечно или внутривенно за 30 минут до процедуры (при аллергии к пенициллину: Клиндамицин 600 мг внутривенно за 1 час до процедуры). При вмешательствах на желудочно-кишечном тракте, мочевых путях, в области гениталий - Амоксициллин или Ампициллин: Амоксициллин 2 г перорально за 1 час до процедуры или Ампициллин 2 г внутримышечно или внутривенно за 30 минут до процедуры (при аллергии к пенициллину - Ванкомицин: 1 г внутривенно капельно за 1-2 часа до процедуры, с окончанием инфузии за 30 минут до процедуры); Ампициллин плюс Гентамицин: Ампициллин 2 г внутримышечно или внутривенно, Гентамицин 1,5 мг/кг (не более 120 мг) внутримышечно за 30 минут до процедуры; через 6 часов после процедуры: Ампициллин 1 г внутримышечно или внутривенно или Амоксициллин 1 г перорально (при аллергии к пенициллину - Ванкомицин плюс Гентамицин: Ванкомицин 1 г внутривенно капельно, с окончанием инфузии за 30 минут до процедуры; Гентамицин 1,5 мг/кг, но не более 120 мг).

Коды результатов обучения: 1.з1, 1.з2, 1.з4, 1.з6, 1.з7, 1.з8, 1.з9, 1.з12, 1.з14, 1.з15, 1.з16, 1.з18, 1.з20, 1.у2, 1.у5, 1.у8, 1.у10, 1.у14, 1.у15, 1.у16, 1.у17, 1.у18, 1.у21, 1.у22, 1.у24, 1.у25, 1.у26, 1.у27, 2.з2, 2.з3, 2.з4, 2.з6, 2.з8, 2.з11, 2.з12, 2.у1, 2.у3, 2.у4.

## Ситуационная задача № 8

**Условия.**

Пациент 69 лет направлен участковым врачом-терапевтом в клинику с жалобами на выраженную одышку при незначительной физической нагрузке, приступы удушья по ночам. Ухудшение состояния наблюдается около недели до госпитализации.

Из анамнеза: 6 лет назад диагностирована дилатационная кардиомиопатия. Больной постоянно получал подобранное лечение: Гидрохлоротиазид - 12,5 мг в сутки, Фозиноприл - 20 мг ежедневно, Карведилол - 12,5 мг 2 раза в день. Наблюдалась слабость при физической нагрузке. Пациент сообщил, что несколько дней назад после переохлаждения появился кашель, повышалась температура тела до 37,4°С. Вследствие нарастания слабости, прекратил прием Карведилола, использовал обильное питье, витамины. Состояние ухудшилось.

Объективно: вес - 76 кг, рост - 168 см. Цианоз. При аускультации: застойные хрипы в легких с двух сторон; тоны сердца глухие, ритмичные, протодиастолический ритм галопа. ЧСС - 105 ударов в минуту. АД - 105/70 мм рт. ст. Симметричные отеки нижних конечностей.
В анализах крови: натрий - 138 ммоль/л, калий – 3,9 ммоль/л.
ЭКГ: синусовый ритм, блокада левой ножки пучка Гиса, желудочковые экстрасистолы. QRS 0,13 сек.
Эхо-КГ: диффузная гипокинезия стенок левого желудочка, фракция выброса - 36%, конечный диастолический размер левого желудочка - 69 мм.

**Задания.**

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Чем обусловлена тяжесть состояния пациента? Что способствовало развитию декомпенсации сердечной недостаточности? Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Какие группы препаратов следует назначить больному? Как быть с назначенным ингибитором АПФ фозиноприлом в связи с АД 105/70 мм рт. ст. - отменить, уменьшить или увеличить дозу? Как быть с Карведилолом?
5. Если, несмотря на проведение адекватной терапии, не удастся добиться стойкой компенсации сердечной недостаточности, имеются ли резервы в лечении?

**Эталоны ответов.**

1. Дилатационная кардиомиопатия. Желудочковая экстрасистолия. Хроническая сердечная недостаточность II Б стадии ФК III.

2. Согласно анамнеза диагноз «дилатационная кардиомиопатия» был выставлен больному 6 лет назад (при Эхо-КГ имеется дилатация левого желудочка, гипокинезия стенок левого желудочка). В настоящее время тяжесть состояния обусловлена явлениями сердечной недостаточности, декомпенсации которой способствовали: вирусная инфекция, обильный приём жидкости и отмена лекарственных препаратов. Диагноз ХСН и её стадия выставлены на основании жалоб (одышка, удушье), объективных данных (цианоз, отёки нижних конечностей, хрипы в лёгких, протодиастолический ритм галопа), результатов Эхо-КГ (низкая фракция выброса левого желудочка, дилатация левого желудочка).

3. Кроме общеклинических исследований (общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимическое исследование крови) необходимо провести рентгенологическое исследование органов грудной клетки для исключения пневмонии, инфильтративных заболеваний лёгких (у больного отмечалось повышение температуры тела, кашель) с целью выявления признаков кардиомегалии, признаков венозного застоя в лёгких, наличия выпота в плевральной полости; суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру с целью выявления нарушений ритма и проводимости сердца.

4. Основные группы препаратов для лечения этого больного: ингибиторы АПФ, селективные β-блокаторы, диуретики (Спиронолактон, Гидрохлоротиазид, Фуросемид), сердечные гликозиды - Дигоксин (в связи с декомпенсацией, большими размерами сердца и низкой фракцией выброса левого желудочка), дезагреганты (для профилактики тромбоэмболических осложнений). Ингибитор АПФ фозиноприл должен быть оставлен больному в лечении, но дозу его нужно уменьшить в связи с низкими цифрами АД. β-блокатор Карведилол должен быть вновь назначен этому пациенту.

5. При неэффективности медикаментозной терапии прибегают к электрофизиологическим и хирургическим методам лечения: двухкамерная электростимуляция сердца с помощью имплантированного электрокардиостимулятора (улучшает внутрисердечную гемодинамику, повышает систолическую функцию желудочков, предупреждает развитие некоторых осложнений); трансплантация сердца. Показания для трансплантации сердца: быстрое прогрессирование ХСН и отсутствие эффекта от проводимой терапии; возникновение опасных нарушений ритма сердца; высокий риск тромбоэмболических осложнений.

Коды результатов обучения: 1.з1, 1.з2, 1.з4, 1.з6, 1.з7, 1.з8, 1.з9, 1.з12, 1.з14, 1.з15, 1.з16, 1.з17, 1.з18, 1.з20, 1.у2, 1.у5, 1.у8, 1.у10, 1.у14, 1.у15, 1.у16, 1.у17, 1.у18, 1.у21, 1.у22, 1.у24, 1.у25, 1.у26, 1.у27, 2.з2, 2.з3, 2.з4, 2.з6, 2.з8, 2.з11, 2.з12, 2.у1, 2.у3, 2.у4.

## Ситуационная задача № 9

**Условия.**

Больной Л. 16 лет предъявляет жалобы на головные боли, носовые кровотечения, боли в ногах после длительной ходьбы.

При осмотре отмечается гиперстеническая конституция больного, развитый плечевой пояс, гиперемия лица. Пульс на лучевой артерии напряжен, ритмичный с частотой 64 в минуту, симметрично с обеих сторон. Левая граница сердца на 2 см кнаружи от левой срединно-ключичной линии. Тоны сердца звучные, ясные, на всех точках аускультации выслушивается грубый систолический шум, проводящийся на сосуды шеи и в межлопаточное пространство, акцент II тона на аорте. АД на плечевой артерии - 170/110 мм рт. ст., на бедренной артерии - 150/80 мм рт. ст. с обеих сторон.

**Задания.** 1. Выделите и обоснуйте ведущий синдром.

2. Установите предварительный диагноз.

3. Наметьте план обследования пациента на первом этапе.

4. Определите круг дифференциального диагноза.

5. Определите тактику лечения.

**Эталоны ответов.**

1. Синдром артериальной гипертензии на основании повышения артериального давления до 170/110 мм рт. ст., признаков поражения органов-мишеней (гипертрофия левого желудочка на основании расширения границ относительной сердечной тупости влево).

2. Коарктация аорты.

3. Пациенту рекомендовано: общий анализ крови, СРБ, АСЛ-О, фибриноген, ЭКГ, Эхо-КГ, аортография, ультразвуковое исследование почек.

4. Коарктацию аорты следует дифференцировать с аортальным стенозом, гипертонической болезнью и симптоматическими гипертензиями.

5. Лечение хирургическое, симптоматическая антигипертензивная терапия (ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина II, антагонисты кальциевых каналов).

Коды результатов обучения: 1.з1, 1.з2, 1.з4, 1.з6, 1.з7, 1.з8, 1.з9, 1.з12, 1.з14, 1.з15, 1.з16, 1.з17, 1.з18, 1.з20, 1.у2, 1.у5, 1.у8, 1.у10, 1.у14, 1.у15, 1.у16, 1.у17, 1.у18, 1.у22, 1.у24, 1.у25, 1.у26, 1.у27, 2.з2, 2.з3, 2.з4, 2.з6, 2.з8, 2.з11, 2.з12, 2.у1, 2.у3, 2.у4.

## Ситуационная задача № 10

**Условия.**

Больная А. 38 лет поступила по скорой помощи в приемное отделение стационара с жалобами на пульсирующую головную боль, сопровождающуюся чувством сдавления головы, сердцебиением, потливостью, ознобом. За последние 6 месяцев отмечает похудание на 4 кг. Измеряла АД нерегулярно. В анамнезе за последние 8 месяцев - частые гипертонические кризы, купировавшиеся врачами скорой помощи (препараты не помнит). Постоянно гипотензивной терапии не принимала, но при повышениях АД свыше 170/100 мм рт. ст. принимала Каптоприл 25 мг внутрь без выраженного эффекта.

При осмотре: АД – 220/130 мм рт. ст., ЧСС – 180 ударов в минуту. Температура тела - 37,8°С, бледность кожных покровов, тремор, похолодание кистей рук, светобоязнь.

Отмечалось кратковременное синкопальное состояние.

Проведена терапия внутривенным медленным введением препарата Урапидил со снижением АД в течение часа до 160/90 мм рт. ст.

**Задания.**

1. Выделите ведущие синдромы.

2. Установите предварительный диагноз.
3. Наметьте план обследования пациентки на первом этапе.
4. Определите круг дифференциального диагноза.

**Эталоны ответов.**

1. Синдром артериальной гипертензии, синдром цефалгии, синдром вегетативной дисфункции.

2. Феохромоцитома. Кризовая форма. Криз.

3. Пациентке рекомендовано: общий анализ крови, сахар крови натощак, ЭКГ, УЗИ надпочечников, почек, грудного и брюшного отделов аорты, МСКТ почек и надпочечников, исследование мочи на количественное содержание норадреналина, адреналина, ванилилминдальной кислоты, проба с тропафеном.

4. Дифференциальная диагностика с гипертоническим кризом, симптоматическими артериальными гипертензиями.

5. Альфа-адреноблокаторы, при необходимости комбинация с β-адреноблокаторами, антагонистами кальциевых каналов, ингибиторами АПФ. В плановом порядке - оперативное лечение (адреналэктомия).

Коды результатов обучения: 1.з1, 1.з2, 1.з4, 1.з6, 1.з7, 1.з8, 1.з9, 1.з12, 1.з14, 1.з15, 1.з16, 1.з17, 1.з18, 1.з20, 1.у2, 1.у5, 1.у8, 1.у10, 1.у14, 1.у15, 1.у16, 1.у17, 1.у18, 1.у21, 1.у22, 1.у24, 1.у25, 1.у26, 1.у27, 2.з2, 2.з3, 2.з4, 2.з6, 2.з8, 2.з11, 2.з12, 2.у1, 2.у3, 2.у4.

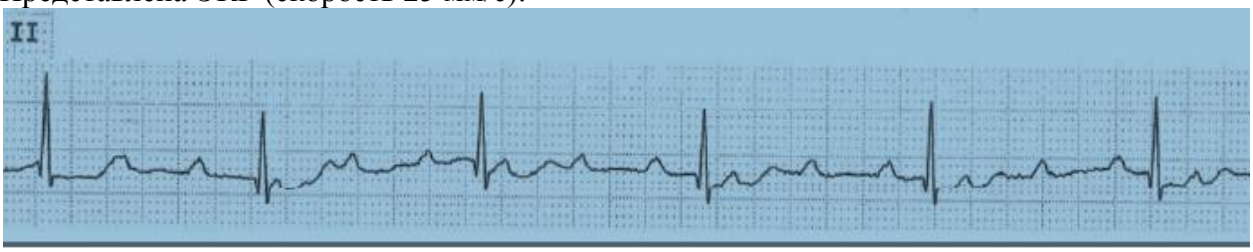
## Ситуационная задача № 11

**Условия**.

Больной 75 лет на приеме у участкового врача-терапевта предъявляет жалобы на приступы головокружения, иногда с кратковременной потерей сознания, участившиеся в течение последнего месяца. Кроме этого, имеется одышка при незначительной физической нагрузке и отеки на ногах, которые появились также около месяца назад и в последующем усиливались. Анамнез: больным себя считает около 10 лет, когда впервые появились сжимающая боль в области сердца и одышка при ходьбе до 200 м, боль эффективно купируется Нитроглицерином. Год назад впервые возник приступ потери сознания в течение нескольких минут, сопровождавшийся непроизвольным мочеиспусканием. В последний месяц аналогичные приступы участились, появилось повышение АД.

Объективно: сознание ясное. Выраженный цианоз губ, граница относительной сердечной тупости сердца смещена влево на 2 см. Тоны сердца глухие, ритмичные. Временами выслушивается громкий (пушечный) I тон. ЧСС - 34 удара в минуту. АД - 180/100 мм рт. ст. В легких жесткое дыхание, хрипов нет. Печень выступает из-под реберной дуги на 5 см, край ее плотный, чувствительный при пальпации. Симметричные отеки на ногах до верхней трети голеней.

Представлена ЭКГ (скорость 25 мм/с):




**Задания.**

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Назовите отклонения от нормы, видимые на представленной ЭКГ, и сформулируйте ЭКГ-заключение.
3. Какой синдром является ведущим в клинической картине данного заболевания?
4. Среди каких сходных состояний требуется провести дифференциальную диагностику?

5. Какой метод купирования данного неотложного состояния, проявляющегося обмороками, является наиболее эффективным?

**Эталоны ответов.**

1. ИБС. Стенокардия напряжения, функциональный класс II. Полная атриовентри-кулярная блокада. Приступы Морганьи-Адамса-Стокса. НПБ, функциональный класс IV. Симптоматическая артериальная гипертензия III степени, риск 4.

2. Полная атриовентрикулярная блокада, замещающий ритм АВ-соединения. Заключение: полная атриовентрикулярная блокада (III степени).

3. Нарушение проводимости: полная атриовентрикулярная блокада с приступами Морганьи-Адамса-Стокса.

4. Обмороки при синдроме слабости синусового узла, при пароксизмальных тахикардиях, при транзиторных ишемических атаках, при эпилепсии.

5. Временная электрокардиостимуляция с трансвенозной (допускается формулировка «эндокардиальной») установкой электрода.

Коды результатов обучения: 1.з1, 1.з2, 1.з4, 1.з6, 1.з7, 1.з8, 1.з9, 1.з12, 1.з14, 1.з15, 1.з16, 1.з17, 1.з18, 1.з20, 1.у2, 1.у5, 1.у8, 1.у10, 1.у14, 1.у15, 1.у16, 1.у17, 1.у18, 1.у21, 1.у22, 1.у24, 1.у25, 1.у26, 1.у27, 2.з2, 2.з3, 2.з4, 2.з6, 2.з8, 2.з11, 2.з12, 2.у1, 2.у3, 2.у4.

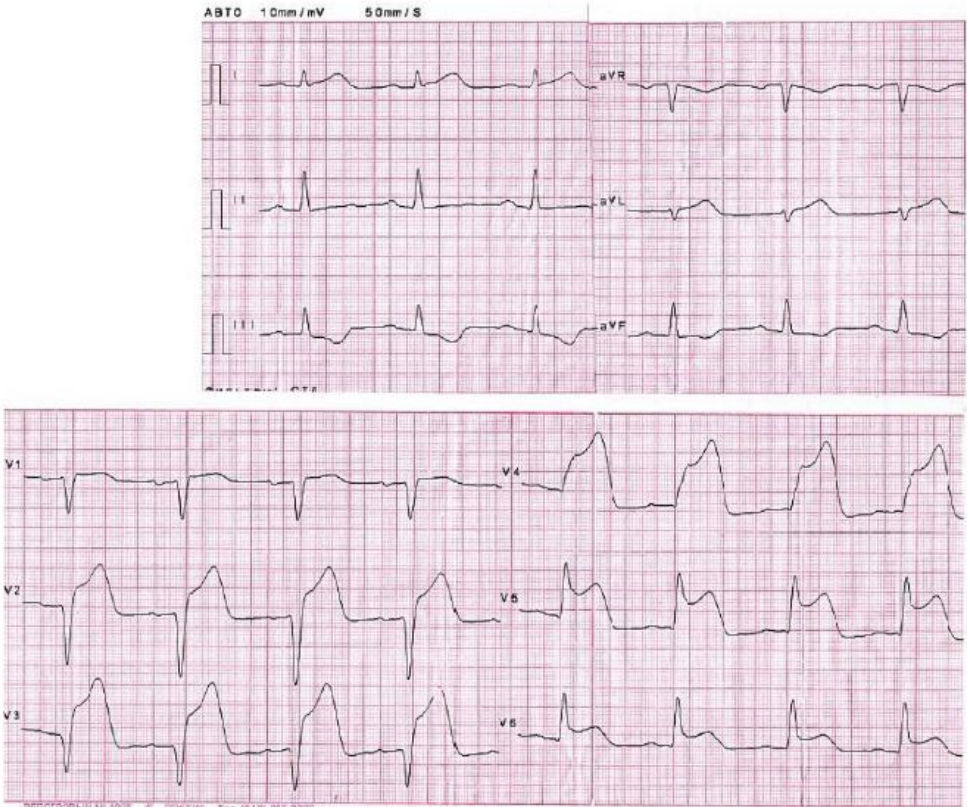
## Ситуационная задача № 12

**Условия.**

В поликлинику обратился мужчина 42 лет с впервые возникшим приступом интенсивной сжимающей загрудинной боли без отчетливой иррадиации, сопровождающейся тошнотой, профузным потоотделением, одышкой. К моменту обращения длительность приступа около 3 часов. Курит много лет, 10-15 сигарет в день. Артериальной гипертензии и других заболеваний сердечно-сосудистой системы, сахарного диабета, неврологических заболеваний, травм головы, коагулопатий и значительных кровотечений в анамнезе нет.

Сознание ясное. Кожные покровы бледные, гипергидроз. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД - 18 в минуту. Тоны сердца ритмичны. ЧСС - 90 ударов в минуту, АД - 130/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный во всех отделах. Печень не увеличена.

Экстренно снята ЭКГ:



**Задания.**

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Назовите отклонения от нормы, видимые на представленной ЭКГ, и сформулируйте ЭКГ-заключение.
3. Какова тактика врача общей практики в данной ситуации?
4. Среди каких неотложных состояний требуется провести дифференциальную диагностику?
5. Какие лабораторные маркеры рекомендуется использовать для подтверждения диагноза?

**Эталоны ответов.**

1. ИБС. Острый передний инфаркт миокарда с зубцом Q.

2. QS в отведениях V1-V3, выраженная горизонтальная элевация ST и высокий островершинный T в отведениях V1-V6. Реципрокная депрессия ST и отрицательный T в отведениях III, aVF. Заключение: признаки переднего распространенного инфаркта миокарда с зубцом Q, острейший период.

3. Экстренная госпитализация. До приезда бригады скорой помощи: уложить больного, установить прикроватный кардиомонитор (при возможности), обезболивание (Нитроглицерин сублингвально или ненаркотические аналгетики), 125 мг Ацетилсалициловой кислоты разжевать, 75 мг Клопидогрела, гепаринотерапия.

4. Впервые возникшая стенокардия, острый перикардит, расслаивающая аневризма аорты, тромбоэмболия лёгочной артерии, остеохондроз грудного отдела позвоночника.

5. МВ-креатинкиназа, тропонины T и I.

Коды результатов обучения: 1.з1, 1.з2, 1.з4, 1.з6, 1.з7, 1.з8, 1.з9, 1.з12, 1.з14, 1.з15, 1.з16, 1.з17, 1.з18, 1.з20, 1.у2, 1.у5, 1.у8, 1.у10, 1.у14, 1.у15, 1.у16, 1.у17, 1.у18, 1.у22, 1.у24, 1.у25, 1.у26, 1.у27, 2.з2, 2.з3, 2.з4, 2.з6, 2.з8, 2.з11, 2.з12, 2.у1, 2.у3, 2.у4, 5.у1, 5.у2.

## Ситуационная задача № 13

**Условия.**

Больной Ф. 78 лет вызвал участкового врача-терапевта на дом с жалобами на приступы сердцебиения, перебои в работе сердца, которые сопровождаются слабостью, одышкой. Приступы аритмии стали беспокоить последние шесть месяцев, продолжительностью несколько минут, проходят самостоятельно при перемене положения тела. Из анамнеза известно, что последние несколько лет стала снижаться память, редко отмечает повышение АД до 160/90 мм рт. ст. Перенесенные заболевания: язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, очаговая пневмония. В настоящее время – пенсионер, работал преподавателем в вузе. Вредных привычек не имеет.

При осмотре состояние больного средней тяжести. Телосложение правильное, рост – 168 см, вес – 70 кг. Форма грудной клетки коническая, дыхание свободное через нос. Заметна пульсация шейных вен. ЧД – 17 ударов в минуту. При перкуссии звук ясный, легочный, границы легких в пределах нормы. При аускультации дыхание жесткое, хрипов нет. Система кровообращения. Границы относительной сердечной тупости: правая – правый край грудины, левая – на 1 см кнутри от левой среднеключичной линии, верхняя - верхний край III ребра. При аускультации тоны сердца приглушены, ритмичные. ЧСС – 112 ударов в минуту, дефицит пульса. АД – 130/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный во всех отделах. Печень не пальпируется, размеры по Курлову – 9×8×7 см.

Общий анализ крови и мочи без патологии. В биохимическом анализе крови определяется высокий уровень холестерина.

Записана ЭКГ: зубцы P во всех отведениях отсутствуют. Между комплексами QRS, мелкие волны «f», частота желудочков 110-150 в минуту.

**Задания.**

1. Какое нарушение ритма у больного?
2. С какими наджелудочковыми аритмиями необходимо провести дифференциальный диагноз?
3. Какие дополнительные методы обследования вы назначите больному? Обоснуйте ответ.

4. На основании каких параметров оценивается риск развития инсульта и системных тромбоэмболий (ТЭО) у данного больного? Является ли необходимым назначение антикоагулянтов у данного больного?
5. Перечислите, что относится к сердечно-сосудистым и другим состояниям, ассоциирующимся с фибрилляцией предсердий. Назовите, какие состояния ассоциируются с развитием фибрилляции предсердий у данного больного.

**Эталоны ответов.**

1. На основании ЭКГ, зарегистрированной во время приступа аритмии, у больного парокизмальная форма фибрилляции предсердий, тахисистолический вариант.

2. Предсердная тахикардия, трепетание предсердий, частая предсердная экстрасистолия, двойное антероградное проведение через атрио-вентрикулярный узел. Могут характеризоваться частыми нерегулярными интервалами RR и имитировать фибрилляцию предсердий.

3. Суточное мониторирование ЭКГ для выявления формы нарушения ритма сердца.

4. Определение риска развития инсульта и системных тромбоэмболий проводится согласно шкале CHA2DS2-VASc. С учётом возраста пациента, наличия АГ риск ТЭО по шкале CHA2DS2-VASc > 2 баллов (3 балла), что является основанием для назначений антикоагулянтной терапии.

5. С фибрилляцией предсердий ассоциируются: структурное заболевание сердца, возраст, артериальная гипертония, клинически выраженная сердечная недостаточность, тахиаритмическая кардиомиопатия, поражение клапанов сердца, первичные кардиомиопатии, ишемическая болезнь сердца, нарушение функции щитовидной железы, избыточная масса тела и ожирение, сахарный диабет, хроническая обструктивная болезнь лёгких, апноэ во время сна, хроническая болезнь почек. Из известных на момент осмотра больного состояний, ассоциирующихся с фибрилляцией предсердий, являются возраст и артериальная гипертония.

Коды результатов обучения: 1.з1, 1.з2, 1.з4, 1.з6, 1.з7, 1.з8, 1.з9, 1.з12, 1.з14, 1.з15, 1.з16, 1.з17, 1.з18, 1.з20, 1.у2, 1.у5, 1.у8, 1.у10, 1.у14, 1.у15, 1.у16, 1.у17, 1.у18, 1.у21, 1.у22, 1.у24, 1.у25, 1.у26, 1.у27, 2.з2, 2.з3, 2.з4, 2.з6, 2.з8, 2.з11, 2.з12, 2.у1, 2.у3, 2.у4.

**Контрольные вопросы**

1.Гипертоническая болезнь, особенности этиопатогенеза, методы диагностики, формулировка диагноза, клиника, осложнения, профилактика факторов риска.
2.Миокардиты. Патогенез и классификация миокардитов, методы диагностики и верификации. Особенности клинического течения, медикаментозные принципы лечения.
3.Стеноз устья аорты, недостаточность аортального клапана. Особенности течения при сочетании.
4.Кардиомиопатии (КМП), классификация, методы диагностики, особенности лечения, дифференциальный диагноз.
5.Особенности выбора гиполипидемического препарата в зависимости от типа ГЛП.
6.Симптоматические АГ: почечные (паренхиматозные, реноваскулярные), эндокринные, коарктация аорты. Особенности нейрогуморальной регуляции, этиопатогенез, клинические проявления, методы диагностики и лечения.
7.Дилатационная КМП (ДКМП), этиопатогенез, дифференциальная диагностика ДКМП и ишемической КМП, постинфарктным кардиосклерозом. Методы диагностики, лечения.
8.Первичная и вторичная легочная гипертензия, этиопатогенез, особенности клиники и диагностики. Хроническая легочная гипертензия. Легочное
сердце
9.Классификация, клиническая фармакология антиаритмических препаратов.
Современные принципы фармакотерапии НРС. Осложнения антиаритмической терапии. Немедикаментозная терапия НРС.
10. Пролапс митрального клапана. Этиопатогенез, методы диагностики, лечения. Критерии пролабирования.
11.ИБС, Этиология, патогенез, факторы риска и их профилактика. Клиническая классификация.

12. Хирургические методы лечения ишемической болезни сердца.
13.Диагностика и особенности лечения ангиоспастической формы стенокардии.
14.Тромбоэмболия легочной артерии, этиология, патогенез, классификация, особенности клинического течения, методы диагностики, тактика ведения. Основные группы препаратов, применяемых при лечении ТЭЛА.
15.Внезапная коронарная смерть, определение, патофизиологические механизмы.
16.Инфекционный эндокардит: этиология, патогенез, критерии диагностики, лечение
17.Дефекты перегородок, клиника, методы диагностики, прогноз.
18.Этиологические факторы и патогенез острого инфаркта миокарда (ОИМ). Клиника ОИМ. Диагностические методы, достоинства и недостатки. Диагностика ОИМ правого желудочка.
19.Стеноз левого А-В отверстия (митральный стеноз), недостаточность митрального клапана, особенности течения в сочетании.
20.Понятия об электрокардиостимуляции. Виды ЭКС, принципы работы, методы контроля. Кардиовертеры-дефибрилляторы.
21.Миксома, этиопатогенез, клиника, диагностика, прогноз. Особенности клинического течения других доброкачественных опухолей сердца.
22.ЭКГ-критерии гипертрофии камер сердца. ЭКГ при очаговых изменениях различной локализации.
23.Коронарография, показания и противопоказания, коронарная анатомия и типы кровоснабжения.
24.Разрывы миокарда, особенности клиники, диагностики и лечения при наружных и внутренних разрывах.
25.Немедикаментозные методы лечения АГ. Показания к медикаментозной терапии. Медикаментозные ступени и схемы лечения АГ.
26.Клинические и ЭКГ-критерии СССУ, современные методы диагностики дисфункций синусового узла (ДСУ) и СССУ. Методы лечения.
27.ОКС без подъема сегмента ST. Классификация. Особенности диагностики и ведения больных на догоспитальном и госпитальном этапах.
28.ОКС с подъемом сегмента ST. Показания и противопоказания для проведения тромболитической терапии.
29.Нагрузочные пробы. Виды нагрузочных проб, показания и противопоказания, критерии прекращения проб. Интерпретация данных.
30.Классификации антагонистов кальция. Показания, противопоказания к применению.
31.Принципиальные медикаментозные особенности в терапии систолической и диастолической сердечной недостаточности.
32.Перикардиты: этиология, патогенез, критерии диагностики и лечение.
33.Пароксизмальные формы мерцания и трепетания предсердий, гемодинамика. Современные методы лечения.
34.Современная классификация сердечной недостаточности
35.Основные группы современных антигипертензивных препаратов, фармакодинамика, противопоказания и противопоказания к их назначению.
36.Критерии диагностики рестриктивной кардиомиопатии. Дифференциальная диагностика.
37.Тактика выбора антигипертензивных средств у больных АГ различной этиологии и возраста, при сопутствующей патологии.
38.Стенокардия: классификация, патогенез, критерии диагностики.
39.Тромболитическая терапия, показания, препараты, дозы, особенности терапии на догоспитальном и госпитальном этап, возможные осложнения и методы их коррекции.
40.Принципы стратификации риска при гипертонической болезни.
41.Осложнения инфаркта миокарда: диагностика, профилактика, лечение.
42.Современная антиагрегантная и антикоагулянтная терапия: используемые препараты, схемы, дозы, методы лабораторного контроля, возможные осложнения и их коррекция.
43.Кардиогенный отек легких: клиника диагностика и дифференциальная диагностика, принципы лечения.

44.Кардиогенный шок: классификация, клиника, лечение.
45.Современная лабораторная диагностика повреждения миокарда.
46.Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента: классификация, эффекты, показания и противопоказания к их назначению.
47.Мочегонные препараты: классификация, механизм действия. Особенности применения диуретиков в лечении гипертонической болезни
48.Острый коронарный синдром: определение, этиология, патогенез, принципы ведения больных.
49.Тампонада сердца, этиология, патогенез, классификация, клиника, методы диагностики и лечения. Доступы перикардиальной пункции.
50.Лечение суправентрикулярных нарушений ритма сердца.
51.Дифференциальная диагностика синдрома кардиомегалии.
52.Хирургические методы лечения нарушений ритма сердца. Принципы послеоперационного ведения пациентов.
53.ЭКГ при инфаркте миокарда. Топическая ЭКГ диагностика инфаркта миокарда.
54.Гипертоническая болезнь и сахарный диабет: прогноз, особенности лечения, определение и современные критерии диагностики метаболического синдрома.
55.Показания к хирургическому лечению приобретенных пороков сердца.
56.Типы гиперлипидемий, этиология, патогенез, клиника, лечение.
57.Нейроциркуляторная дистония: классификация, клиническая картина, диагностика, лечение.
58.Реноваскулярная артериальная гипертония: диагностика, лечение.
59.Место β-адреноблокаторов в лечении сердечно-сосудистых заболеваний с позиции доказательной медицины.
60.Дилатационная кардиомиопатия: критерии диагностики, дифференциальная диагностика лечение.
61.Электрофизиологические исследования в кардиологии: цели, показания, противопоказания.
62.Ревматизм: этиология, классификация, критерии диагностики и принципы лечения.
63.Понятие о сердечно-сосудистом ремоделировании. Функциональные последствия ремоделирования сердца и сосудов при кардиоваскулярной патологии.
64.Липидснижающая терапия: цели, клинические возможности, современные препараты.
65.Современная антиангинальная терапия ишемической болезни сердца.
66.Экстрасистолия: классификация, диагностика, ЭКГ-признаки, принципы профилактики и лечения.
67.Гипертрофическая кардиомиопатия: критерии диагностики, дифференциальная диагностика, лечение.
68.Современные принципы лечения хронической сердечной недостаточности.
69.Системные васкулиты: этиология, классификация, принципы лечения.
70.ЭКГ-признаки нарушений сердечного ритма: мерцательная аритмия, экстрасистолия, пароксизмальные тахикардии.
71.Дифференциальная диагностика симптоматической артериальной гипертонии эндокринного генеза.
72.Определение, критерии диагностики и принципы лечения комбинированных пороков сердца.
73.Атрио-вентрикулярные блокады: клиника, диагностика, лечение.
74.Лечение приступа Морганьи-Адамса-Стокса.
75.Суточное мониторирование АД: показания, преимущества, недостатки. Суточный профиль АД, оценка типа кривой в определении тактики лечения больных.
76.Особенности клиники и диагностики аневризмы сердца, лечение и прогноз.
77.Гипертонический криз. Определение, классификация. Лечение.
78.Дифференциальная диагностика и принципы лечения неспецифического аортоартериита.
79.Синдром WPW: диагностика, особенности лечения нарушений ритма при синдроме WPW, показания к хирургическому лечению.

80.Вирусный миокардит: патогенез, критерии диагностики, лечение.
81.Фибрилляция предсердий. Современная классификация. Принципы лечения.
82.Трансплантация сердца: отбор пациентов для операции, показания, противопоказания.
83.Программа государственных гарантий бесплатной медицинской помощи.
84.Законодательные основы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия.
85.Система здравоохранения России. Виды и уровни медицинской помощи. Номенклатура медицинских учреждений и их основные функции
86.Опишите структуру высшего профессионального образования в Российской Федерации
87.Опишите различия между действующей системой подготовки и усовершенствования медицинских работников и системой, предполагающейся в рамках закона № 323-ФЗ в актуальной редакции от 04.08.2026.

**Примерный компонентный состав оценочных материалов**

| **Формы контроля** | **Виды контроля** | **Состав оценочных материалов** | |
|---|---|---|---|
| | | **Для обучающегося** | **Для преподавателя (экзаменатора)** |
| Промежуточная аттестация.<br>Итоговая аттестация. | Экзамен (собеседование), зачет | Экзаменационные вопросы<br>(вопросы к зачету) | Критерии оценивания |
| Текущий контроль-контроль самостоятельной работы, контроль освоения темы | Тестирование | Бланк с тестовыми заданиями (в случае бланковой формы тестирования) и инструкция по заполнению<br>Доступ к тесту в системе компьютерного тестирования и инструкции по работе в системе | Банк тестовых заданий<br>Инструкция по обработке результатов |
| | Письменные работы: контрольные работы, эссе, доклад, сообщение, реферат и т.п. | Комплект контрольных заданий по вариантам<br>Темы для эссе, докладов, рефератов, сообщений | Эталонные варианты выполнения контрольных заданий<br>Эталонные варианты эссе, докладов, рефератов, сообщений<br>Критерии оценок |
| | Устное собеседование (коллоквиум, опрос, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты) | Вопросы для собеседования<br>Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов | Оценочный лист с позициями для фиксирования наблюдаемых параметров (ответов) во время собеседования |
| Активные формы обучения | Метод Кейс-стади (ситуационное обучение) | Описание ситуации в форме текста, видеоматериала, иллюстрации и т.д.<br>Задание по анализу ситуации<br>Оценочный лист с позициями для | Критерии оценки анализа ситуации<br>Лист наблюдения за деятельностью, если необходим |

| Формы контроля | Виды контроля | Состав оценочных материалов | |
|---|---|---|---|
| | | Для обучающегося | Для преподавателя (экзаменатора) |
| | | фиксирования решения | |
| | Ролевые (деловые) игры | Описание роли<br>Задание в игре | Сценарий игры<br>Лист наблюдения за деятельностью |
| | Тренинг | Тематики тренинга | Сценарий тренинга<br>Требования к результатам освоения тренинга |
| | Компьютерные симуляции | Оборудование для проведения симуляции<br>Инструкции по использованию оборудования | Критерии успешного прохождения симулятора |

**Шкалы оценивания**

***Собеседование/семинар***

| Оценка | Описание |
|---|---|
| «отлично» | *Оценка «отлично» ставится в том случае, когда обучающийся исчерпывающе знает весь программный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В различных практических заданиях умеет самостоятельно пользоваться полученными знаниями. В устных ответах и письменных работах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок.* |
| «хорошо» | *Оценка «хорошо» ставится в том случае, когда обучающийся знает весь требуемый программой материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. Умеет применять полученные знания в практических заданиях. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок. В письменных работах допускает только незначительные ошибки.* |
| «удовлетворительно» | *Оценка «неудовлетворительно» ставится в том случае, когда обучающийся обнаруживает знание основного программного учебного материала. При применении знаний на практике испытывает некоторые затруднения и преодолевает их с небольшой помощью преподавателя. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи. В письменных работах делает ошибки.* |
| «неудовлетворительно» | *Оценка «отлично» ставится в том случае, когда обучающийся обнаруживает незнание большой части программного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В письменных работах допускает частые и грубые ошибки.* |

***Тестовые задания***

| Границы в процентах | Оценка |
|---|---|
| 90-100 | *Отлично* |
| 80-89 | *Хорошо* |
| 70-79 | *Удовлетворительно* |
| 0-69 | *Неудовлетворительно* |

***Ситуационная задача***

| Оценка | Описание |
|---|---|
| «отлично» | *Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими изображениями и наглядными демонстрациями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие* |
| «хорошо» | *Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие* |
| «удовлетворительно» | *Объяснение хода решения ситуационной задачи недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях* |
| «неудовлетворительно» | *Объяснение хода решения ситуационной задачи дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, без умения схематических изображений и наглядных демонстраций или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют* |

## 9. Требования к финансовым условиям реализации программы

Финансовое обеспечение реализации программы ДПО осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ ДПО и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

# АННОТАЦИЯ
## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «КАРДИОЛОГИЯ»

| | | |
|---|---|---|
| **Специальность** | 31.08.36 «Кардиология» | |
| **Тема** | «Кардиология» | |
| **Цель** | совершенствование компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности по специальности «Кардиология» (область профессиональной деятельности – 02 Здравоохранение, уровень квалификации – 8 уровень) | |
| **Задачи программы** | - обновление существующих теоретических знаний, методик и изучение передового практического опыта по вопросам диагностической, лечебной, реабилитационной и профилактической деятельности в области кардиологии.<br>- обновление и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам диагностической, лечебной, профилактической, психолого-педагогической и организационно-управленческой деятельности, необходимых для выполнения профессиональных задач в рамках имеющейся квалификации врача-кардиолога. | |
| **Категория обучающихся** | Врачи-кардиологи | |
| **Трудоемкость** | 144 акад.час. | |
| **Форма обучения** | очная | |
| **Режим занятий** | 6 акад.час. в день | |
| **Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения программы** | ПК-1 | Способен проводить обследование пациентов старше 18 лет с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза |
| | ПК-2 | Способен назначать лечение пациентам старше 18 лет с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, контролировать его эффективность и безопасность |
| | ПК-3 | Способен проводить мероприятия по медицинской реабилитации пациентов старше 18 лет с заболеваниями и (или) состояниями сердечнососудистой системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов и осуществлять контроль их эффективности |
| | ПК-4 | Способен проводить медицинские экспертизы в отношении пациентов старше 18 лет с заболеваниями и (или) состояниями сердечнососудистой системы |
| | ПК-5 | Способен проводить мероприятия по профилактике заболеваний, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению среди пациентов старше 18 лет с заболеваниями и (или) состояниями сердечнососудистой системы и осуществлять контроль их эффективности |
| | ПК-6 | Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала |
| | ПК-7 | Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме |
| **Характеристика новых компетенций, формирующихся в результате освоения программы** | | нет |
| **Разделы (модули) программы** | Модуль 1 | Модуль 1. Актуальные организационные вопросы ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы |
| | Модуль 2 | Модуль 2. Актуальные вопросы ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы |
| | Модуль 3 | Модуль 3. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме |
| **Обучающий симуляционный курс** | да | Автоматическая наружная дефибрилляция. Безопасная работа с дефибриллятором. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Поворот в восстановительное боковое положение, прием Геймлиха, постановка назо- и орофарингеального воздуховода, надгортанных воздуховодов.<br>Остановка наружного кровотечения путем наложения давящей повязки Подкожные инъекции. Внутримышечные инъекции. Внутривенные инъекции; постановка периферического венозного катетера.<br>Катетеризация мочевого пузыря.<br>Зондовое промывание желудка при остром пероральном отравлении. |
| **Применение дистанционных образовательных технологий** | нет | - |
| **Стажировка** | нет | - |
| **Формы аттестации** | да | Промежуточная аттестация, итоговая аттестация |