

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**УТВЕРЖДЕНО**

Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«27» июня 2024 г.

протокол № 10

Председатель совета

О.А. Милованова



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ-КАРДИОЛОГОВ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «КАРДИОЛОГИЯ»**

**(СРОК ОБУЧЕНИЯ 144 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСА)**

**Москва  
2024**

Организация-разработчик – ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ректор – член-корреспондент РАН, профессор Д.А. Сычев).

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей-кардиологов по специальности «Кардиология»: учебно-методическое пособие / С.Н. Терещенко, Н.А. Мазур, Ю.А. Бунин, В.В. Чигинева, Е.А. Золозова. ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России. – М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО, – 2024. – 95 с.

Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей-кардиологов по специальности «Кардиология» обусловлена необходимостью повышения их знаний с целью обеспечения качественной медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей-кардиологов по специальности «Кардиология» является учебно-методическим пособием, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения врачей-кардиологов по специальности «Кардиология» в дополнительном профессиональном образовании.

Учебно-методическое пособие разработано совместно с сотрудниками Института методологии профессионального развития (директор – д.м.н., профессор Мельникова Л. В.) в соответствии с системой стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу.

## ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ

№ п/п	Наименование документа
1.	Титульный лист
2.	Лист согласования программы
3.	Лист актуализации программы
4.	Состав рабочей группы
5.	Общие положения
6.	Цель программы
7.	Планируемые результаты обучения
8.	Учебный план
8.1	Учебно-тематический план обучающего симуляционного курса
9.	Календарный учебный график
10.	Рабочие программы учебных модулей
10.1	Рабочая программа учебного модуля 1 «Организация медицинской кардиологической помощи населению, профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и основы социальной гигиены в Российской Федерации»
10.2	Рабочая программа учебного модуля 2 «Общие принципы обследования и лечения кардиологических больных»
10.3	Рабочая программа учебного модуля 3 «Принципы и методы диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний»
10.4	Рабочая программа учебного модуля 4 «Неотложная кардиология»
10.5	Рабочая программа учебного модуля 5 «Основы клиники, ранней диагностики и терапии сопутствующих заболеваний и (или) состояний у кардиологических больных»
11.	Организационно-педагогические условия
11.1	Реализация программы с использованием обучающего симуляционного курса
12.	Формы аттестации
13.	Оценочные материалы
14.	Иные компоненты программы
14.1	Кадровое обеспечение образовательного процесса
14.2	Критерии оценивания ответов обучающихся

## 2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей-кардиологов по специальности «Кардиология»  
(срок обучения 144 академических часа)

### СОГЛАСОВАНО:

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_

(дата)

\_\_\_\_\_

(подпись)

Лопатин З.В.  
(ФИО)

Директор Института методологии  
профессионального развития

\_\_\_\_\_

(дата)

\_\_\_\_\_

(подпись)

Мельникова Л.В.  
(ФИО)

Декан терапевтического  
факультета:

\_\_\_\_\_

(дата)

\_\_\_\_\_

(подпись)

Лоранская И.Д.  
(ФИО)

Заведующий кафедрой  
кардиологии

\_\_\_\_\_

(дата)

\_\_\_\_\_

(подпись)

Терещенко С.Н.  
(ФИО)

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
врачей-кардиологов по специальности «Кардиология»  
(срок обучения 144 академических часа)

[illegible]

#### 4. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
врачей-кардиологов по специальности «Кардиология»  
(срок обучения 144 академических часа)

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Терещенко Сергей Николаевич	Д.м.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ	заведующий кафедрой кардиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Мазур Николай Алексеевич	Д.м.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ	профессор кафедры кардиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Бунин Юрий Андреевич	Д.м.н., профессор	профессор кафедры кардиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5.	Чигинева Виктория Васильевна	К.м.н., доцент	доцент кафедры кардиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
6.	Золозова Елена Александровна	К.м.н., доцент	доцент кафедры кардиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
<b>По методическим вопросам</b>				
1.	Мельникова Людмила Владимировна	Д.м.н., профессор	Директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Држевецкая Ксения Сергеевна		Специалист по учебно- методической работе Института методологии профессионального развития Отдела ЭО и ДОТ	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

## 5. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 5.1. Характеристика программы:

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей-кардиологов по специальности «Кардиология» со сроком освоения 144 академических часов (далее – Программа) сформирована в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

- Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 № 140н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-кардиолог»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 марта 2017 г. N 293н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)"

- Приказ Минздрава РФ от 02.05.2023 N 206н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием»

- Приказа Минздрава России от 02.05.2024 № 205н «Об утверждении номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников»;

- Приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;

- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.11.2012 № 918н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями»;

- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10.05.2017 № 203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи»;

- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 № 1413н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при эмболии и тромбозе артерий»;

- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 № 1442н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при расслоении аорты»;

- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 09.11.2012 № 710н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при желудочковой тахикардии»

- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 09.11.2012 № 873н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при тромбоэмболии легочных артерий»;
- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 № 1554н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при сердечной недостаточности»;
- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.12.2012 № 1622н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при фибрилляции и трепетании предсердий»;
- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 № 1126н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при легочной эмболии»;
- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 05.07.2016 № 457н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при остром трансмуральном инфаркте миокарда»;
- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 05.07.2016 № 456н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при остром коронарном синдроме без подъема сегмента ST»;
- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 05.07.2016 № 454н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при внезапной сердечной смерти»;
- Приказа МЗ РФ от 05.07.2016 № 455н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при кардиогенном шоке»;
- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 05.07.2016 № 453н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при брадикардиях»;
- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 05.07.2016. № 464н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при тахикардиях и тахиаритмиях»;
- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22.06.2013 № 388н «Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи»;
- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.12.2014 № 796н «Об утверждении Положения об организации оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи»;
- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 05.07.2016 № 460н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при сердечной недостаточности»;
- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 05.07.2016 № 470н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при гипертензии»;
- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29.03.2019 № 173н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми»;
- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации № 455 от 23.09.2003 «О совершенствовании деятельности органов и учреждений здравоохранения по профилактике заболеваний в Российской Федерации»;



– Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30.09.2015 № 683н «Об утверждении порядка организации и осуществления профилактики неинфекционных заболеваний и проведения мероприятий по формированию здорового образа жизни в медицинских организациях» и реализуется в системе непрерывного медицинского образования.

## **5.2. Характеристика профессиональной деятельности обучающегося:**

**- область профессиональной деятельности:** охрана здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

**- основная цель вида профессиональной деятельности:** профилактика, диагностика, лечение заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы, медицинская реабилитация пациентов.

### **- обобщенные трудовые функции:**

**А.** Оказание медицинской помощи пациентам старше 18 лет при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы:

### **- трудовые функции:**

**А/01.8.** Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза;

**А/02.8.** Назначение лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, контроль его эффективности и безопасности;

**А/03.8.** Проведение и контроль эффективности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов;

**А/04.8.** Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы;

**А/05.8.** Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения;

**А/06.8.** Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала;

**А/07.8.** Оказание медицинской помощи в экстренной форме.

**- вид программы:** практикоориентированная.

**5.3. Контингент обучающихся:** врачи-кардиологи, врачи-терапевты, врачи общей врачебной практики (семейная медицина).

## **5.4. Актуальность Программы**

Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей-кардиологов по специальности «Кардиология» обусловлена быстрым накоплением новых данных по специальности, что диктует необходимость их освоения с целью обеспечения качественной медицинской помощи кардиологическим больным.

В обучении используются современные методики, высокотехнологическое оборудование. Обучение осуществляют опытные специалисты, курирующие соответствующее направление на базах практики: ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России (Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации), ГБУЗ Госпиталь ветеранов войн № 1 ДЗ г. Москвы, ФКУЗ «Главный клинический госпиталь Министерства внутренних дел Российской Федерации».

Особенность программы заключается в том, что в ней объединены самые современные технологии, внедрение которых является неотъемлемой частью работы врача-кардиолога.

**5.5. Трудоемкость Программы:** 144 академических часа.

**5.6. Форма обучения, режим и продолжительность занятий**

График обучения Форма обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
очно-заочная	6	6	1 мес., 24 дня 4 недели

**5.7. Структура Программы:**

- общие положения
- цель;
- планируемые результаты освоения Программы;
- учебный план;
- учебно-тематический план обучающего симуляционного курса.
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных модулей (дисциплин);
- требования к итоговой аттестации обучающихся;
- организационно-педагогические условия реализации программы.

**5.8. Документ, выдаваемый после успешного освоения Программы –** удостоверение о повышении квалификации.

## **6. ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ**

**Цель** дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей-кардиологов, врачей-терапевтов и врачей общей врачебной практики (семейная медицина). по специальности «Кардиология» заключается в удовлетворении образовательных и профессиональных потребностей, обеспечении соответствия квалификации врачей-кардиологов меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, в освоении новых данных по специальности для обеспечения качественной медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями, а также в совершенствовании компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышении

профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «Кардиология».

### **6.1. Задачи Программы:**

*Совершенствовать знания:*

- законодательства Российской Федерации и основных документов, определяющих деятельность органов и организаций здравоохранения, директивных документов, определяющих оказание кардиологической помощи;
- общих вопросов медицинского страхования и деятельности медицинских организаций в условиях страховой медицины;
- принципов медицинской статистики, учета и анализа основных показателей здоровья населения;
- принципов правил оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «кардиология», в том числе в форме электронного документа;
- правил работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- требований охраны труда, основ личной безопасности и конфликтологии;
- вопросов этики и деонтологии в медицине и кардиологии;
- принципов организации и порядка оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями, работы больнично-поликлинических организаций, организации скорой и неотложной помощи взрослому населению, системы организации кардиологической помощи в стране, ее задач и структуры, организации интенсивной терапии и реанимации в кардиологической клинике, оборудования палат интенсивной терапии и реанимации;
- стандартов первичной специализированной медико-санитарной помощи, стандартов специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы;
- клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;
- нормативных правовых актов и иных документов, регламентирующих порядки проведения диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы;
- должностных обязанностей медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «кардиология»;
- распространенности сердечно-сосудистых заболеваний, смертности от сердечно-сосудистых заболеваний среди населения, в том числе в различных возрастных группах, значения этих показателей в оценке состояния здоровья населения;
- анатомо-функционального состояния сердечно-сосудистой системы организма человека в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;
- особенностей регуляции и саморегуляции функциональных систем организма человека в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;
- этиологии и патогенеза заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы

- современных классификаций, симптомов и синдромов заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- МКБ;
- основ рационального питания здорового организма, принципов диетотерапии у кардиологических больных;
- методов раннего выявления кардиологических заболеваний при массовом профилактическом обследовании населения;
- методики сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей);
- методики физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- методики осмотра и обследования у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;
- методов клинической и параклинической диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- клинической картины, особенностей течения, осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;
- клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания;
- клинической картины состояний, требующих направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;
- медицинских показаний и медицинских противопоказаний к использованию современных методов инструментального обследования (рентгенографии, электрокардиографии (далее – ЭКГ) холтеровского мониторирования электрокардиограмм, суточного мониторирования артериального давления (далее – СМАД), велоэргометрии, эхокардиографии (далее – ЭХОКГ), ангиографии, вентрикулографии, радионуклидных методов исследования, магнитно-резонансной томографии (далее – МРТ), мультиспиральной компьютерной томографии (далее – МСКТ), электрофизиологического исследования сердца, исследования гемодинамики, результатов катетеризации полостей сердца) пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;
- медицинских показаний и медицинских противопоказаний к использованию современных методов лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;
- симптомов и синдромов осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;
- механизмов действия, основ клинической фармакологии (фармакодинамики, фармакокинетики) лекарственных препаратов, используемых для лечения кардиологических больных, механизмов действия медицинских изделий, применяемых в кардиологии, медицинских показаний и медицинских противопоказаний к назначению, возможных осложнений и побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;
- принципов и методов немедикаментозной терапии (физиотерапевтические методы, рациональное питание, лечебная физкультура, дыхательная гимнастика)

заболеваний сердечно-сосудистой системы; медицинских показаний и медицинских противопоказаний; возможных осложнений и побочных действий;

- методов лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- современных методов диагностики, вопросов классификации, особенностей клиники, медикаментозного и немедикаментозного лечения сердечно-сосудистых заболеваний в различных возрастных группах больных, в том числе у пожилых;

- медицинских показаний для установки электрокардиостимулятора пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- медицинских показаний для направления на хирургическое лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, в том числе подготовки кардиологических больных к внесердечным операциям;

- способов предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;

- принципов и методов обезболивания в кардиологии;

- принципов и методов оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях;

- медицинских показаний для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для оказания паллиативной медицинской помощи и порядка оказания паллиативной медицинской помощи;

- принципов и методов оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях;

- правил проведения базовой сердечно-легочной реанимации, в том числе с использованием дефибриллятора;

- порядка выдачи листов нетрудоспособности;

- медицинских показаний для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на медико-социальную экспертизу, требований к оформлению медицинской документации, порядка проведения медицинских экспертиз;

- принципов диспансерного наблюдения за пациентами при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с нормативными правовыми актами и иными документами, порядка диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- медицинских показаний и медицинских противопоказаний к применению методов профилактики заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- принципов и особенностей оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;
- форм и методов санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни, в том числе по реализации программ по борьбе с потреблением алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ;
- форм и методов санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- основных программ медицинской, социальной, профессиональной и психологической реабилитации пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;
- основных реабилитационных мероприятия (медицинских, социальных, профессиональных, психологических), применяемых для пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;
- механизмов воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;
- способов предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;
- медицинских показаний для направления пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения санаторно-курортного лечения;
- медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению мероприятий по медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;
- основ здорового образа жизни, методов его формирования;
- принципов и вариантов профилактики возникновения и прогрессирования заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы, методов ее организации;
- изменений со стороны сердечно-сосудистой системы при общих заболеваниях;
- профессиональных заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- вопросов смежных специальностей, касающиеся заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- лабораторной, функциональной, инструментальной диагностики, принципов терапии и профилактики заболеваний, часто встречающихся у кардиологических больных: патологии дыхательной и нервной систем, почек, гастроэнтерологических и эндокринных болезней.
- заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих медицинской помощи в неотложной форме

*Совершенствовать умения:*

- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;
- интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов

(их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- оценивать анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в норме и при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой, в том числе у лиц старческого возраста;

- использовать методики осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом анатомо-функциональных особенностей;

- использовать медицинское оборудование:

- электрокардиограф;
- эхокардиограф;
- прибор для измерения артериального давления;
- аппаратуру для суточного мониторинга электрокардиограммы;
- аппаратуру для суточного мониторинга артериального давления;
- аппаратуру для проведения проб с физической нагрузкой

(велозергометром, тредмилом)

- оценивать тяжесть состояния пациента, стратифицировать риск развития жизнеопасных осложнений, определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях;

- определять медицинские показания для направления пациента для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара;

- интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- определять медицинские показания для установки электрокардиостимулятора пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- определять медицинские показания для направления на хирургическое лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- анализировать результаты дополнительных методов диагностики (электрокардиограмма (в том числе при наличии кардиостимулятора), холтеровское мониторирование сердечного ритма, суточное мониторирование артериального

давления, велоэргометрия, тредмил-тест, функция внешнего дыхания, двумерная эхокардиография, компьютерная томография сердца, магнитно-резонансная томография сердца, радионуклидные исследования у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы);

- использовать алгоритм установки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- обосновывать и планировать объем дополнительных инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- интерпретировать и анализировать результаты дополнительного инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- обосновывать и планировать объем дополнительного лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- интерпретировать и анализировать результаты дополнительного лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- обосновывать и планировать объем дополнительных консультаций врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- интерпретировать и анализировать результаты дополнительных консультаций врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- выявлять у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы основные клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний со стороны нервной, иммунной, эндокринной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, в том числе инфекционные и онкологические, способные вызвать тяжелые и (или) угрожающие жизни осложнения;

- выявлять у женщин на разных сроках беременности основные клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, способные вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни матери или плода;

- использовать алгоритм постановки диагноза в соответствии с МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

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

- разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и



клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- назначать лекарственные препараты и медицинские изделия пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, анализировать действие лекарственных препаратов и медицинских изделий на пациентов с заболеваниями (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- анализировать фармакологическое действие и взаимодействие лекарственных препаратов;

- проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- назначать лечебное питание пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;

- назначать немедикаментозное лечение (физиотерапевтические методы, лечебную физкультуру, дыхательную гимнастику, апитерапию) пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;

- проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;

- определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы к хирургическому вмешательству;

- выполнять разработанный врачами-хирургами план послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;

- проводить профилактику и (или) лечение послеоперационных осложнений

- определять медицинские показания к назначению и проведению кислородотерапии;

- проводить мониторинг клинической картины заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы;

- назначать и контролировать лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме;

- предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения

лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургических вмешательств;

- оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в чрезвычайных ситуациях;

- осуществлять лечение боли и других тягостных симптомов (тошнота, рвота, кахексия) при оказании паллиативной медицинской помощи;

- участвовать в оказании паллиативной медицинской помощи при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками;

- определять медицинские показания направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для оказания медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара;

- определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях сердечно-сосудистой системы;

- оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях сердечно-сосудистой системы;

- разрабатывать план реабилитационных мероприятий для пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;

- назначать необходимые средства и услуги для медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;

- организовывать мероприятия по медицинской реабилитации при заболеваниях сердечно-сосудистой системы;

- определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для прохождения медико-социальной экспертизы;

- проводить экспертизу временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, работать в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности;

- определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций, обусловленных заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактику заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы;

- консультировать пациентов по вопросам навыков здорового образа жизни, профилактики заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы;

- разрабатывать и рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия;

- проводить диспансерное наблюдение за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- проводить оздоровительные мероприятия среди пациентов с хроническими заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы (питание, сон, режим дня, двигательная активность);

- разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы борьбы с потреблением алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ;

- составлять план работы и отчет о своей работе;

- заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа;
- проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья населения;
- проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции;
- осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом;
- выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при:
  - состояниях, представляющих угрозу их жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), при ургентных состояниях (острый коронарный синдром, острая сердечная недостаточность, пароксизмальные нарушения ритма сердца, синкопальные состояния, остановка кровообращения и другие);
  - неотложных состояниях в кардиологии: шок, отек легких, тромбоэмболия легочной артерии, разрыв межжелудочковой перегородки, синкопальные состояния, неотложные состояния, связанные с нарушениями ритма и проводимости, гипертонические кризы;
  - приступе бронхиальной астмы и астматическом статусе, анафилактическом шоке;
  - коме при диабетическом кетоацидозе, гиперосмолярной и гипогликемической комах.

#### *Совершенствовать навыки:*

##### Проводить врачебное обследование:

- сбор анамнеза и жалоб при патологии сердечно-сосудистой системы;
- визуальный осмотр;
- физикальное обследование (пальпацию, перкуссию, аускультацию);
- измерение артериального давления;
- анализ сердечного пульса;
- анализ состояния яремных вен;
- пальпацию и аускультацию периферических артерий;
- измерение лодыжечно-плечевого индекса систолического давления;
- оценку состояния венозной системы;
- оценку наличия гипоперфузии или задержки жидкости в органах и тканях организма человека;
- определение заболеваний и (или) патологических состояний органов и систем организма человека, вызванных нарушением деятельности сердечно-сосудистой системы, в том числе базисное неврологическое обследование, обследование органов дыхания, органов брюшной полости, щитовидной железы

##### Производить манипуляции:

- проведение лабораторной диагностики экспресс-методами, в том числе анализ крови на тропонины;
- регистрацию электрокардиограммы;

- регистрацию электрокардиограммы с физической нагрузкой;
- установку, считывание, анализ с помощью холтеровского мониторирования сердечного ритма;
- установку, считывание, анализ суточного монитора артериального давления;
- трансторакальную эхокардиографию;
- ультразвуковое исследование сосудов;
- функциональное тестирование (велоэргометрическая проба (ВЭП), тредмил-тест) и анализ результатов;
- проводить электроимпульсную терапию аритмий сердца;
- пункции и катетеризации периферических вен, подключичных и яремных вен, внутрикостного введения препаратов;
- пункции брюшной и плевральной полостей;
- катетеризацию мочевого пузыря;
- определение группы крови и резус-фактора, проведения переливания крови и остановки кровотечения.

Выполнять расчет объема и скорости введения лекарственных препаратов с использованием инфузомата.

Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», работы на компьютере.

Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации (наружного массажа сердца, искусственной вентиляции легких (далее – ИВЛ)), в том числе с использованием дефибриллятора.

Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

Оказывать первую помощь при дорожно-транспортных происшествиях (далее – ДТП) и катастрофах: остановка кровотечения и проведение иммобилизации при травмах.

*Обеспечить приобретение опыта деятельности:*

- применения принципов системного анализа и синтеза в использовании диагностического алгоритма, определении тактики лечения пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы при решении учебно-профессиональных задач;
- общения с больными и коллегами;
- участия в обучении среднего и младшего медицинского персонала медицинской организации на клинических базах;
- санитарно-просветительной работы во время курации пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями в стационаре и на амбулаторном приеме;
- организации и планирования проведения профилактических мероприятий при решении ситуационных задач;
- организации проведения профилактических осмотров декретированных контингентов при решении ситуационных задач;
- формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих во время курации пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями в стационаре и на амбулаторном приеме;

- организации массовых обследований населения, заполнения первичной медицинской документации и создания банка данных обследованных лиц с оценкой показателей здоровья населения при решении ситуационных задач;
- осуществления организационно-управленческих мероприятий с целью повышения эффективности профессиональной деятельности при решении ситуационных задач;
- оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей на основе анализа отчетов о работе кардиологических отделений клинических баз;
- определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов, нозологических форм и заболеваний сердечно-сосудистой системы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем в стационаре и на амбулаторном приеме;
- оценки данных обследования пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями в стационаре и на амбулаторном приеме;
- выбора терапии у кардиологических больных в стационаре и на амбулаторном приеме;
- участия в обследовании и выборе терапии у кардиологических больных в условиях неотложной помощи;
- определении необходимости и разработке индивидуальных программы медицинской реабилитации больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы на основе анализа историй болезней кардиологических пациентов;
- участия в проведении диспансеризации кардиологических больных;
- планирования проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий при решении ситуационных задач, участии в учебных играх и тренировочных учениях;
- оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе по участию в медицинской эвакуации при решении ситуационных задач, участии в учебных играх и тренировочных учениях;
- планирования и организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации при решении ситуационных задач, участии в учебных играх и тренировочных учениях.

## **7. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **7.1. Характеристика компетенций врачей, подлежащих совершенствованию в процессе освоения Программы:**

#### ***профессиональные компетенции (далее – ПК):***

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);
- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи (ПК-6);
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);
- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);
- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);
- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях, ведение специализированной отчетности и документации (ПК-10);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11).

### **Паспорт компетенций, обеспечивающих выполнение трудовой функции**

<b>Индекс компетенции</b>	<b>Знания, умения, навыки, опыт деятельности</b>	<b>Форма контроля</b>
<b>ПК-1</b>	<u>Знания:</u> Форм и методов санитарно-просветительной и санитарно-гигиенической работы по формированию здорового образа жизни населения и предупреждения возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Принципов и методов формирования здорового образа жизни у населения Российской Федерации. Нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность врача-кардиолога в области охраны здоровья взрослого населения.	Т/К
	<u>Умения:</u> Разрабатывать и реализовать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы по профилактике возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Разрабатывать и рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия взрослым различного возраста и состояния здоровья для предупреждения развития сердечно-сосудистых заболеваний. Планировать оздоровительные мероприятия среди пациентов с	Т/К

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
	хроническими заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы (питание, сон, режим дня, двигательная активность).	
	<u>Навыки:</u> Оценки значимости факторов, способствующих возникновению сердечно-сосудистых заболеваний.	Т/К П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> Санитарно-просветительная работа. Проведение профилактических мероприятий.	П/А
ПК-2	<u>Знания:</u> Принципов проведения профилактических медицинских осмотров для выявления сердечно-сосудистых заболеваний. Принципов и особенностей диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Основных принципов проведения первичной и вторичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Нормативных правовых актов и иных документов, регламентирующих порядок проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения. Эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний и факторов риска их возникновения.	Т/К
	<u>Умения:</u> Организовывать и проводить профилактические осмотры взрослых в соответствии с декретированными сроками, а также иные мероприятия по профилактике и раннему выявлению заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы. Выявлять факторы риска и ранние симптомы сердечно-сосудистых заболеваний при массовых обследованиях и профилактических осмотрах. Производить диспансерное наблюдение за взрослыми с хроническими заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	П/А
	<u>Навыки:</u> Выявления при профилактических осмотрах факторов риска и ранних симптомов сердечно-сосудистых заболеваний с целью первичной профилактики и вторичной профилактики у лиц разных возрастных групп. Работы со стандартами оказания медицинских услуг. Проведения физикального осмотра в рамках диспансеризации. Оформления медицинской документации, предусмотренной законодательством по здравоохранению в рамках профилактической деятельности и диспансеризации.	Т/К
	<u>Опыт деятельности:</u> Составление плана проведения профилактических осмотров декретированных контингентов . Составление плана проведения диспансеризации кардиологических больных.	П/А
ПК-3	<u>Знания:</u> Принципов предупреждения возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий.	Т/К

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
	<p>Принципов организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки.</p> <p>Правил оказания медицинской помощи при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.</p>	
	<p><u>Умения:</u></p> <p>Проводить профилактические и противоэпидемические мероприятия.</p> <p>Организовывать защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки.</p> <p>Оказывать медицинскую помощь при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.</p>	Т/К
	<p><u>Навыки:</u></p> <p>Определения последовательности действий при проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий.</p>	Т/К
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <p>Планировать проведение профилактических и противоэпидемических мероприятий при решении ситуационных задач, участия в учебных играх и тренировочных учениях.</p>	П/К
ПК-4	<p><u>Знания:</u></p> <p>Принципов применения социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков с целью анализа структуры заболеваемости сердечно-сосудистой патологией и распространенности модифицируемых факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний.</p>	Т/К
	<p><u>Умения:</u></p> <p>Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья населения.</p> <p>Владеть методиками опроса, осмотра и обследования сердечно-сосудистой системы взрослых с учетом возрастных/половых/расовых анатомо-функциональных особенностей.</p> <p>Выявить общие и специфические признаки сердечно-сосудистых заболеваний;</p> <p>Оформить клинический диагноз с выделением основного синдрома и его осложнений в соответствии с МКБ.</p> <p>Применить принципы медицинской статистики для обработки собранных данных.</p> <p>Анализировать состояние здоровья лиц прикрепленного участка и показатели распространенности, структуры и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний.</p>	П/А
	<p><u>Навыки:</u></p> <p>Сбора информации о численности, возрастном, половом, профессиональном составе населения и пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями на обслуживаемом участке.</p> <p>Заполнения медицинских статистических документов, предусмотренных законодательством по здравоохранению.</p> <p>Создание банка данных на обследованных лиц.</p>	Т/К
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <p>Заполнение первичной медицинской документации и создание банка данных обследованных лиц с оценкой показателей здоровья населения при массовых обследованиях населения.</p>	П/А



Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
ПК-5	<p><u>Знания:</u></p> <p>Методов определения патологических состояний, симптомов и синдромов при кардиологических заболеваниях в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.</p> <p>Симптомокомплексов патологических состояний при сердечно-сосудистых заболеваниях, изменения сердечно-сосудистой системы при беременности, поражения сердечно-сосудистой системы при других заболеваниях.</p> <p>Этиологии и патогенеза сердечно-сосудистых заболеваний.</p> <p>Принципов выбора современных методов обследования больного кардиальной патологией: лабораторных и биохимических методов исследования, рентгенографии, электрокардиографии (далее – ЭКГ) холтеровского мониторирования электрокардиограмм, суточного мониторирования артериального давления (далее – СМАД), велоэргометрии, показания, ограничения и противопоказания к их использованию у взрослых с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Современных методов диагностики, классификации, особенностей клиники сердечно-сосудистых заболеваний.</p> <p>Принципов сочетания кардиальной и коморбидной патологии с выделением основного и сопутствующего клинических синдромов.</p> <p>Основ диагностики состояний, требующих неотложной помощи пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.</p>	П/А
	<p><u>Умения:</u></p> <p>Владеть методиками опроса, осмотра и обследования сердечно-сосудистой системы взрослых с учетом возрастных/половых/расовых анатомо-функциональных особенностей:</p> <p>Выявить общие и специфические признаки сердечно-сосудистых заболеваний.</p> <p>Оценить тяжесть состояния пациента, стратифицировать риск развития жизнеопасных осложнений, определить показания для экстренной и плановой госпитализации и организовать ее.</p> <p>Определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгеновских, функциональных и других).</p> <p>Оценить данные лабораторных и биохимических методов исследований, рентгенографии и компьютерной томографии и МРТ, электрокардиографии, эхокардиографии, радионуклидных методов исследований, ангиографии, вентрикулографии, велоэргометрии, электрофизиологического исследования сердца, исследований гемодинамики, результатов катетеризаций полостей сердца применительно к конкретной клинической ситуации.</p> <p>Провести дифференциальную диагностику, используя клинические и дополнительные методы исследований, и сформулировать диагноз с выделением основного синдрома и его осложнений в соответствии с МКБ.</p> <p>Диагностировать следующие заболевания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– заболевания миокарда: дилатационная, гипертрофическая и рестриктивная кардиомиопатии, аритмогенная кардиомиопатия правого желудочка, миокардиты, поражения миокарда при системных заболеваниях; травмы сердца;</li> <li>– артериальная гипертония и гипотония;</li> </ul>	Т/К

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
	<p>гипертоническая болезнь, вторичные гипертензии, легочные гипертензии и артериальная гипотония;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ишемическая болезнь сердца: стабильная стенокардия, острый коронарный синдром без подъема или с подъемом сегмента ST, постинфарктный кардиосклероз, внезапная остановка сердца;</li> <li>– приобретенные пороки сердца (аортальный стеноз и недостаточность аортального клапана, митральный стеноз и митральная недостаточность, пролапс митрального клапана, пороки трикуспидального клапана, комбинированные пороки сердца), особенности ведения больных с искусственными клапанами;</li> <li>– врожденные заболевания сердца: дефекты межпредсердной перегородки, дефекты межжелудочковой перегородки, открытый артериальный проток, аортальный стеноз, коарктация аорты, стеноз легочной артерии, аномалия Эбштейна и другие.</li> <li>– заболевания эндокарда: инфекционные эндокардиты, эндокардиты при ревматизме и системных заболеваниях и другие;</li> <li>– заболевания перикарда инфекционной и неинфекционной этиологии, тампонада сердца;</li> <li>– опухоли сердца (первичные и вторичные);</li> <li>– нарушения ритма и проводимости: синусовые аритмии, эктопические тахи- и брадиаритмии, нарушения проводимости;</li> <li>– атеросклероз: факторы риска, виды дислиппротеидемии, клинические проявления атеросклероза различной локализации;</li> <li>– недостаточность кровообращения: систолическая и диастолическая, острая и хроническая;</li> <li>– легочное сердце (острое и хроническое);</li> <li>– поражения сердца при эндокринных заболеваниях: сахарном диабете, тиреотоксикозе, метаболическом синдроме;</li> <li>– поражения сердца при системных заболеваниях, алкоголизме, наркомании и токсикомании, лучевой болезни, травмах;</li> <li>– заболевания сердца у беременных;</li> <li>– сердечно-сосудистая патология у лиц старческого возраста.</li> </ul> <p>Распознавать признаки неотложных состояний в кардиологии и внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, способные вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни: шок, отек легких, тромбоэмболия легочной артерии, разрыв межжелудочковой перегородки, синкопальные состояния, неотложные состояния, связанные с нарушениями ритма и проводимости, гипертонические кризы.</p> <p>Распознавать признаки неотложных состояний при приступе бронхиальной астмы и астматическом статусе, анафилактическом шоке; коме при диабетическом кетоацидозе, гиперосмолярной и</p>	

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
	<p>гипогликемической комах.</p> <p>Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.</p> <p><u>Навыки:</u></p> <p>Владения методикой сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей).</p> <p>Владения методикой физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).</p> <p>Пользования необходимой медицинской аппаратурой:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- электрокардиограф,</li> <li>- прибор для измерения артериального давления,</li> <li>- аппаратура для суточного мониторирования ЭКГ,</li> <li>- аппаратура для суточного мониторирования артериального давления,</li> <li>- аппаратура для проведения проб с физической нагрузкой (велозергометр, тредмил).</li> </ul> <p>Владения манипуляциями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• регистрация ЭКГ проведения регистрации чреспищеводной ЭКГ;</li> <li>• установка, считывание, анализ ХМ – ЭКГ;</li> <li>• установка, считывание, анализ суточного монитора АД;</li> <li>• определение группы крови и резус-фактора.</li> </ul> <p>Интерпретации данных и анализа результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ЭКГ с физической нагрузкой,</li> <li>• трансторакальная эхокардиографии,</li> <li>• УЗ исследование сосудов,</li> <li>• функциональные тесты (ВЭП, тредмил-тест).</li> </ul> <p>Оформления медицинской документации, предусмотренной законодательством по здравоохранению.</p>	П/А
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <p>Определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов, нозологических форм и заболеваний сердечно-сосудистой системы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.</p> <p>Оценка данных обследования пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями в стационаре и на амбулаторном приеме.</p>	П/А
ПК-6	<p><u>Знания:</u></p> <p>Принципов ведения и лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.</p> <p>Основ клинической фармакологии, фармакодинамики и фармакокинетики основных групп лекарственных препаратов, применяемых для лечения сердечно-сосудистых заболеваний.</p> <p>Показаний и противопоказаний к назначению, возможных осложнений и побочных действий, нежелательных реакций у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Медикаментозного и немедикаментозного лечения сердечно-сосудистых заболеваний.</p> <p>Принципов терапии и профилактики часто встречающихся коморбидных состояний у кардиологических больных: патология дыхательной, нервной систем, почек, гастроэнтерологических и</p>	П/А

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
	<p>эндокринных заболеваний.</p> <p>Показаний и противопоказаний к хирургическому лечению сердечно-сосудистых заболеваний, предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, подготовки кардиологических больных к внесердечным операциям.</p>	
	<p><u>Умения:</u></p> <p>Обосновать схему, план и тактику ведения пациента с сердечно-сосудистой патологией.</p> <p>Назначить необходимые лекарственные средства и другие лечебные мероприятия при кардиальной патологии.</p> <p>Определить объем лечения пациентов после операций на клапанах и сосудах сердца и имплантации кардиостимуляторов.</p> <p>Определить совместимость вновь назначенной терапии после консультации специалиста и провести коррекцию лечения.</p> <p>Принять необходимые меры для выведения больного из тяжелого состояния, определить объем и последовательность лечебных мероприятий, оказать необходимую срочную помощь и при необходимости провести реанимационные мероприятия.</p> <p>Оказывать первую (догоспитальную) кардиологическую помощь при urgentных состояниях (острый коронарный синдром, острая сердечная недостаточность, пароксизмальные нарушения ритма сердца, синкопальные состояния, остановка кровообращения и другие).</p> <p>Провести лечение при следующих заболеваниях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– заболевания миокарда: дилатационная, гипертрофическая и рестриктивная кардиомиопатии, аритмогенная кардиомиопатия правого желудочка, миокардиты, поражения миокарда при системных заболеваниях; травмы сердца;</li> <li>– артериальная гипертония и гипотония: гипертоническая болезнь, вторичные гипертонии, легочные гипертензии и артериальная гипотония;</li> <li>– ишемическая болезнь сердца: стабильная стенокардия, острый коронарный синдром без подъема или с подъемом сегмента ST, постинфарктный кардиосклероз, внезапная остановка сердца;</li> <li>– приобретенные пороки сердца (аортальный стеноз и недостаточность аортального клапана, митральный стеноз и митральная недостаточность, пролапс митрального клапана, пороки трикуспидального клапана, комбинированные пороки сердца), особенности ведения больных с искусственными клапанами;</li> <li>– врожденные заболевания сердца: дефекты межпредсердной перегородки, дефекты межжелудочковой перегородки, открытый артериальный проток, аортальный стеноз, коарктация аорты, стеноз легочной артерии, аномалия Эбштейна и другие;</li> <li>– заболевания эндокарда: инфекционные эндокардиты, эндокардиты при ревматизме и системных заболеваниях и другие;</li> </ul>	П/А

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– заболевания перикарда инфекционной и неинфекционной этиологии, тампонада сердца;</li> <li>– опухоли сердца (первичные и вторичные);</li> <li>– нарушения ритма и проводимости: синусовые аритмии, эктопические тахи- и брадиаритмии, нарушения проводимости;</li> <li>– атеросклероз: факторы риска, виды дислиппротеидемии, клинические проявления атеросклероза различной локализации;</li> <li>– недостаточность кровообращения: систолическая и диастолическая, острая и хроническая;</li> <li>– легочное сердце (острое и хроническое);</li> <li>– поражения сердца при эндокринных заболеваниях: сахарном диабете, тиреотоксикозе, метаболическом синдроме;</li> <li>– поражения сердца при системных заболеваниях, алкоголизме, наркомании и токсикомании, лучевой болезни, травмах;</li> <li>– заболевания сердца у беременных;</li> <li>– сердечно-сосудистая патология у лиц старческого возраста;</li> <li>– неотложные состояния в кардиологии: шок, отек легких, тромбоэмболия легочной артерии, разрыв межжелудочковой перегородки, синкопальные состояния, неотложные состояния, связанные с нарушениями ритма и проводимости, гипертонические кризы;</li> <li>– приступ бронхиальной астмы и астматический статус, анафилактический шок;</li> <li>– кома при диабетическом кетоацидозе, гиперосмолярной и гипогликемической комах.</li> </ul>	
	<p><u>Навыки:</u>  Рационального выбора и дозирования наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств при кардиальной патологии.  Проведения кардиопульмональной реанимации (наружного массажа сердца, искусственной вентиляции легких, дефибрилляции, интубации трахеи).  Проведения электроимпульсной терапии аритмий сердца.  Проведения пункции и катетеризации периферических вен, подключичных и яремных вен, внутрикостного введения препаратов.  Инфузионного введения лекарственных препаратов с использованием дозаторов.  Проведения пункции брюшной и плевральной полостей.  Проведения катетеризации мочевого пузыря.  Определения группы крови и резус-фактора. Оформления медицинской документации, предусмотренной законодательством по здравоохранению.</p>	Т/К
	<p><u>Опыт деятельности:</u>  Выбор терапии у кардиологических больных в стационаре.  Выбор терапии у кардиологических больных на амбулаторном приеме.</p>	П/А
ПК-7	<p><u>Знания:</u>  Принципов оказания медицинской помощи при чрезвычайных</p>	П/А

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
	ситуациях, в том числе участия в медицинской эвакуации. Основных принципов лечения неотложных состояний в кардиологии.	
	<u>Умения:</u> Оказать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе участия в медицинской эвакуации. Проводить первичный прием пациентов в условиях угрозы развития эпидемии. Оказать медицинской помощи на догоспитальном и стационарном этапах при неотложных состояниях в кардиологии.	Т/К
	<u>Навыки:</u> Оказания экстренной и неотложной медицинской помощи (купирование анафилактического шока, выполнение простейшего обезболивания, остановки кровотечения, иммобилизации позвоночника, конечностей при переломах, травмах). Выполнять реанимационные мероприятия (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца). Определения группы крови и резус-фактора, проведения переливания крови и остановки кровотечения. Выполнения катетеризации мочевого пузыря. Выполнять желудочное зондирование и промывание желудка через зонд. Владеть способами различного введения лекарственных средств (подкожно, внутримышечно, внутривенно, внутривенно-капельно, внутривенно-струйно (через катетер в подключичной вене).	Т/К
	<u>Опыт деятельности:</u> Решение ситуационных задач по оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе по участию в медицинской эвакуации. Выбор терапии у кардиологических больных в условиях отделения неотложной помощи.	П/А
ПК-8	<u>Знания:</u> Принципов и основ проведения медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Показаний для направления пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы на санаторно-курортное лечение. Показаний и противопоказаний к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.	Т/К
	<u>Умения:</u> Определять показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации для пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Разрабатывать индивидуальный план реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы назначить необходимые лекарственные средства и другие лечебные мероприятия. Определять необходимость привлечения смежных специалистов для проведения реабилитационных мероприятий взрослых с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Оценивать эффективность и безопасность медицинской реабилитации для пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Определить объем реабилитации больных после операций на	П/А

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
	клапанах и сосудах сердца и имплантации кардиостимуляторов.	
	<u>Навыки:</u> Назначения необходимых средств и услуг для медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению в рамках реабилитационной деятельности.	Т/К
	<u>Опыт деятельности:</u> На основе анализа историй болезней кардиологических пациентов определять необходимость и разрабатывать индивидуальные программы медицинской реабилитации больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.	П/А
ПК-9	<u>Знания:</u> Принципов формирования у населения, пациентов и членов их семей здорового образа жизни и ответственного отношения к здоровью по отдельным аспектам охраны здоровья. Основ психолого-педагогической деятельности врача-кардиолога. Методических рекомендаций по мотивированию лиц с высоким риском развития возникновения сердечно-сосудистых заболеваний на обращение за медицинской помощью. Понятия «Здоровье»: Индивидуальное и общественное здоровье, факторы, влияющие на здоровье, ресурсы и потенциал здоровья. Культура и социальная обусловленность здоровья. Понятия о здоровом образе жизни и питании. Значения факторов риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний в оценке состояния здоровья населения. Показаний и противопоказаний к проведению оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы.	Т/К
	<u>Умения:</u> Проводить обучающие занятия с больными, направленные на выработку мотивации приверженности к лечению сердечно-сосудистых заболеваний. Проводить санитарно-просветительную работу по предупреждению возникновения сердечно-сосудистых заболеваний с пациентами и членами их семей. Рекомендовать оздоровительные мероприятия пациентам с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы, профилактические и оздоровительные мероприятия взрослым различного возраста и состояния здоровья.	П/А
	<u>Навыки:</u> Реализации этических и деонтологических принципов врачебной деятельности в общении с коллегами, пациентами, родственниками пациентов.	Т/К
	<u>Опыт деятельности:</u> Формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.	П/А
ПК-10	<u>Знания:</u> Основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных	Т/К

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
	<p>подразделениях.</p> <p>Законодательства Российской Федерации и основных нормативных актов и директивных документов, определяющих организацию помощи кардиологическим больным и управление деятельностью лечебно-профилактических учреждений кардиологического профиля.</p> <p>Основных принципов организации оказания медицинской помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях и управления деятельностью лечебно-профилактических учреждений кардиологического профиля, общих вопросов организации медицинской помощи при неотложных состояниях в кардиологии.</p> <p>Принципов создания в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда.</p> <p>Основ медицинского страхования и деятельности медицинских учреждений в условиях страховой медицины.</p> <p>Основных требований информационной безопасности.</p>	
	<p><u>Умения:</u></p> <p>Руководствоваться нормативной документацией, принятой в кардиологии, и документацией для оценки качества и эффективности работы кардиологических учреждений.</p> <p>Проводить оценку эффективности медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам кардиологического профиля.</p> <p>Оптимизировать профессиональную деятельность в рамках структурного подразделения кардиологического учреждения.</p> <p>Организовать работу среднего медицинского звена.</p> <p>Вести отчетную документацию по профилю работы.</p>	П/А
	<p><u>Навыки:</u></p> <p>Работы с медицинской документацией, предусмотренной законодательством по здравоохранению.</p>	Т/К
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <p>Осуществление организационно-управленческих мероприятий с целью повышения эффективности профессиональной деятельности.</p>	П/А
ПК-11	<p><u>Знания:</u></p> <p>Критериев оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.</p> <p>Основ медицинской статистики, учета и анализа основных показателей деятельности организаций кардиологического профиля.</p> <p>Основных медико-статистических показателей, характеризующих качество оказания медицинской помощи пациентам кардиологического профиля.</p> <p>Основных документов, регламентирующих учет и отчетность лечебно-профилактической организации кардиологического профиля.</p>	Т/К
	<p><u>Умения:</u></p> <p>Оценить качество оказания медицинской помощи при различных сердечно-сосудистых заболеваниях.</p> <p>Применить методы медицинской статистики для составления отчета по основным показателям оказания медицинской помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях.</p>	П/А



Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
	Применить методы медицинской статистики для проведения анализа основных показателей работы медучреждения. Применить методы медицинской статистики для проведения анализа основных показателей здоровья населения.	
	<u>Навыки:</u> Составления плана-отчета о медицинской деятельности. Оформления документации по оценке деятельности кардиологической службы.	Т/К
	<u>Опыт деятельности:</u> Оценка качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.	П/А

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



**УТВЕРЖДЕНО**  
Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО  
Минздрава России  
«27» июня 2024 г.  
протокол № 10  
Председатель совета  
О.А. Милованова

## 8. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Кардиология» (срок обучения 144 академических часа)

**Цель** дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей-кардиологов, врачей-терапевтов и врачей общей врачебной практики (семейная медицина) по специальности «Кардиология» заключается в удовлетворении образовательных и профессиональных потребностей, обеспечении соответствия квалификации врачей-кардиологов меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, в освоении новых данных по специальности для обеспечения качественной медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями, а также в совершенствовании компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышении профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «Кардиология».

**Контингент обучающихся:** врачи-кардиологи, врачи-терапевты, врачи общей врачебной практики (семейная медицина).

**Общая трудоемкость:** 144 академических часа.

**Форма обучения:** очно-заочная, с ДОТ, с отрывом от работы.

№ п\п	Название и темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час)	Формы обучения					Формируемые компетенции	Форма контроля	
			Лекции	СЗ/ПЗ	ОСК	Стажировка	ДО			
1.	Рабочая программа учебного модуля 1 «Организация медицинской кардиологической помощи населению, профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и основы социальной гигиены в Российской Федерации»									
1.1	Принципы формирования у населения, пациентов и членов их семей здорового	3	-	-	-	-	3	ПК-4, ПК-5, ПК-9,	Т/К	

	образа жизни и ответственного отношения к здоровью по отдельным аспектам охраны здоровья							ПК-11	
1.2	Основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	3	-	-	-	-	3	ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-11	Т/К
<b>Трудоемкость учебного модуля 1</b>		<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-11</b>	<b>П/А</b>
<b>2.</b>	<b><i>Рабочая программа учебного модуля 2 «Общие принципы обследования и лечения кардиологических больных»</i></b>								
2.1	Новые данные о структуре и функции сердца	3	-	-	-	-	3	ПК-5	Т/К
2.2	Основные механизмы развития патологии сердечно-сосудистой системы и принципы коррекции	1	-	-	-	-	1	ПК-5	Т/К
2.3	Клиническая оценка рентгенологических методов исследования	2	-	-	-	-	2	ПК-2 ПК-5	Т/К
2.4	Ультразвуковые исследования сердца и сосудов	2	-	-	-	-	2	ПК-2, ПК-5	Т/К
2.5	Радионуклидные методы исследования кардиологических больных	2	-	-	-	-	2	ПК-2, ПК-5	Т/К
2.6	Общие принципы и методы лечения больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями	6	-	-	-	-	6	ПК-6	Т/К
<b>Трудоемкость учебного модуля 2</b>		<b>16</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>ПК-2, ПК-5, ПК-6</b>	<b>П/А</b>
<b>3.</b>	<b><i>Рабочая программа учебного модуля 3 «Принципы и методы диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний»</i></b>								
3.1	Атеросклероз	6	-	3	-	-	3	ПК-5, ПК-6	Т/К
3.2	Острые и хронические формы ишемической болезни сердца (ИБС)	12	-	3	-	-	9	ПК-5, ПК-6, ПК-8	Т/К
3.3	Инфаркт миокарда	16	3	3	-	-	10	ПК-5, ПК-6, ПК-8	Т/К
3.4	Артериальные гипертензии, артериальные гипотензии	12	-	3	-	-	9	ПК-5, ПК-6, ПК-8	Т/К
3.5	Болезни миокарда	5	-	-	-	-	5	ПК-5, ПК-8	Т/К
3.6	Болезни перикарда	3	-	-	-	-	3	ПК-5, ПК-6, ПК-8	Т/К
3.7	Болезни эндокарда	3	-	-	-	-	3	ПК-5, ПК-6	Т/К
3.8	Пороки сердца	5	-	-	-	-	5	ПК-5, ПК-6	Т/К
3.9	Нарушения ритма и проводимости	18	-	3	-	-	15	ПК-5, ПК-6	Т/К
3.10	Недостаточность кровообращения	10	-	3	3	-	4	ПК-5, ПК-6, ПК-8	Т/К
<b>Трудоемкость учебного модуля 3</b>		<b>90</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>66</b>	<b>ПК-5, ПК-6, ПК-8</b>	<b>П/А</b>
<b>4.</b>	<b><i>Рабочая программа учебного модуля 4 «Неотложная кардиология»</i></b>								
4.1	Общие вопросы организации медицинской помощи при неотложных состояниях	1	-	-	-	-	1	ПК-7	Т/К

4.2	Реанимация	5	-	1	3	-	1	ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-10	Т/К
4.3	Лечение основных неотложных состояний в кардиологии	2	-	2	-	-	-	ПК-6	Т/К
<b>Трудоемкость учебного модуля 4</b>		<b>8</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-10</b>	<b>П/А</b>
<b>5.</b>	<b>Рабочая программа учебного модуля 5 «Основы клиники, ранней диагностики и терапии сопутствующих заболеваний и (или) состояний у кардиологических больных»</b>								
5.1	Эндокринные заболевания у кардиологических больных	4	-	-	-	-	4	ПК-6	Т/К
5.2	Неврологические заболевания у кардиологических больных	4	-	-	-	-	4	ПК-1, ПК-5, ПК-6	Т/К
5.3	Сердечно-сосудистая патология и заболевания органов дыхания	1	-	-	-	-	1	ПК-1, ПК-5, ПК-6	Т/К
5.4	Сердечно-сосудистая патология и болезни почек	2	-	-	-	-	2	ПК-1, ПК-5, ПК-6	Т/К
5.5	Сердечно-сосудистая патология и гастроэнтерологические заболевания.	1	-	-	-	-	1	ПК-1, ПК-5, ПК-6	Т/К
5.6	COVID 19. Особенности лечения ССЗ.	1	-	-	-	-	1	ПК-1, ПК-5, ПК-6	Т/К
5.7	ССЗ и беременность	3	-	-	-	-	3	ПК-1, ПК-5, ПК-6	Т/К
5.8	Подготовка больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями к внесердечным операциям	2	-	-	-	-	2	ПК-1, ПК-5, ПК-6	Т/К
<b>Трудоемкость учебного модуля 5</b>		<b>18</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>ПК-1, ПК-5, ПК-6</b>	<b>П/А</b>
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>		<b>6</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>Э<sup>1</sup></b>
<b>Общая трудоемкость освоения программы</b>		<b>144</b>	<b>3</b>	<b>27</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>108</b>	<b>-</b>	

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**УТВЕРЖДЕНО**

Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«27» июня 2024 г.

протокол № 10

Председатель совета  
О.А. Милованова



**8.1 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ОБУЧАЮЩЕГО  
СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА  
ПО ТЕМЕ «НЕОТЛОЖНАЯ КАРДИОЛОГИЯ»**

**дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
врачей-кардиологов по специальности**

**«Кардиология»**

(срок обучения 144 академических часов)

**Цель обучения:** формирование способности/готовности к оказанию экстренной и неотложной медицинской помощи больным острой сердечной недостаточностью и остановкой кровообращения на всех этапах оказания медицинской помощи.

**Задачи ОСК:**

- выявление неотложных и угрожающих жизни состояний, проведение оценки тяжести состояния больных острой сердечной недостаточностью и остановкой кровообращения;
- проведение ЭКГ-диагностики различных видов тахикардий, тахиаритмий, брадикардий;
- отработка тактики ведения больных и назначения адекватного лечения больным острой сердечной недостаточностью при неотложных и угрожающих жизни состояниях;
- овладение и совершенствование методов основных неспецифических реанимационных мероприятий при остановке кровообращения у кардиологического больного

**Контингент обучающихся:**

- по основной специальности: врачи-кардиологи,
- по смежным специальностям: врачи-терапевты, врачи общей практики, врачи скорой медицинской помощи.

**Трудоемкость обучения: 6 академических часов.**

## **Описание ОСК:**

Обучающий симуляционный курс на кафедре кардиологии проводится с использованием современного тренажера для сердечно-легочной реанимации - и интерактивного многофункционального манекена-тренажера «Оживленная Анна-симулятор» с комплектом оборудования для проведения общемедицинских диагностических и лечебных вмешательств,, что позволяет моделировать реальные клинические ситуации, оценить состояние, выделить ведущие синдромы и оказать медицинскую помощь при остановке кровообращения, при моделировании клинической ситуации «Острый коронарный синдром (ОКС-1), кардиогенный шок» и «Острый коронарный синдром (ОКС-2), отёк легких», отрабатывать практические навыки проведения диагностики и лечения острой сердечной недостаточности и основных неспецифических реанимационных мероприятий при остановке кровообращения.

Наличие в классе устройств регистрации ЭКГ, холтеровского мониторирования, СМАД и чреспищеводной ЭКГ, а также программного обеспечения для их анализа и интерпретации, дает возможность обучающимся овладеть и совершенствовать умения и навыки ЭКГ-диагностики различных видов тахикардий, тахиаритмий, брадикардий у больных. При отработке практических навыков и проведении занятий используются ситуационные задачи для моделирования острой сердечной недостаточности и/или остановки кровообращения, разработанные на кафедре кардиологии.

## **Симуляционное оборудование:**

Симулятор-тренажер для сердечно-легочной реанимации и для отработки практических навыков непрямого массажа сердца и искусственной вентиляции легких.

Симулятор-тренажер для пункции периферических вен для отработки навыка пунктировать и устанавливать катетер в периферические вены.

Дефибриллятор для отработки приемов проведения ЭИТ.

Инфузомат для навыков использования введения лекарственных препаратов с определенной скоростью.

Компьютерные ситуационные задачи для отработки навыков использовать алгоритм лечения больных острой сердечной недостаточностью и \или остановкой кровообращения.

**Место проведения ОСК:** обучающий симуляционный курс проводится в симуляционном классе кафедры кардиологии на базе ФГБУ НМИЦ кардиологии им акад. Е.И.Чазова (г. Москва, ул Акад.Чазова е.И. 15-А, строение 2).

**Руководитель:** *зав. кафедрой, д.м.н., профессор Ломакин Н.В.*

<b>№ п/п</b>	<b>Название и темы рабочей программы</b>	<b>Трудоемкость (акад. час.)</b>	<b>Формируемые профессиональные умения и навыки</b>	<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Форма контроля</b>
3.10.3	Острая сердечная недостаточность	3	1. Навык базового обследования кардиологического больного. 2. Навык использовать алгоритм обследования и терапии острой сердечной недостаточности. 3. Навыки оказания базовой реанимационной помощи кардиологическим больным: а) обеспечение проходимости дыхательных путей; б) обеспечение ИВЛ с контролем объема искусственного вдоха; в) проведение ИВЛ с помощью воздуховодов и аппаратом АМБУ г) навык непрямого массажа сердца с контролем выбора точки компрессии, глубины компрессии, правильности положения рук. 4. Навык сочетания ИВЛ и непрямого массажа сердца при базовой реанимации. 5. Навык пунктировать периферическую вену. 6. Навык установки катетера в периферическую вену. 7. Навыки проведения автоматической дефибриляции. 8. Навык использования инфузомата. 9. Навык согласованной работы в команде	ПК-5, ПК-6, ПК-8	Т/К (фронтальный опрос) Зачет
4.2	Реанимация	3	1. Навык базового обследования кардиологического больного. 2. Навык использовать алгоритм обследования и терапии при острой остановке кровообращения. 3. Навыки оказания базовой реанимационной помощи кардиологическим больным: а) обеспечение проходимости дыхательных путей; б) обеспечение ИВЛ с контролем объема искусственного вдоха; в) проведение ИВЛ с помощью воздуховодов и аппаратом АМБУ г) навык непрямого массажа сердца с контролем выбора точки компрессии, глубины компрессии, правильности положения рук. 4. Навык сочетания ИВЛ и	ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-10	Т/К (фронтальный опрос) Зачет

<b>№ п/п</b>	<b>Название и темы рабочей программы</b>	<b>Трудоемкость (акад. час.)</b>	<b>Формируемые профессиональные умения и навыки</b>	<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Форма контроля</b>
			непрямого массажа сердца при базовой реанимации. 5. Навык пунктировать периферическую вену. 6. Навык установки катетера в периферическую вену. 7. Навыки проведения автоматической дефибриляции. 8. Навык согласованной работы в команде		
<b>Итого</b>		<b>6</b>	-	-	-



Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



**УТВЕРЖДЕНО**  
Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО  
Минздрава России  
«27» июня 2024 г.  
протокол № 10  
Председатель совета  
О.А. Милованова

## 8.2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН С ПРИМЕНЕНИЕМ ДОТ дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей-кардиологов по специальности «Кардиология»

**Цель** дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей-кардиологов, врачей-терапевтов и врачей общей врачебной практики (семейная медицина) по специальности «Кардиология» заключается в удовлетворении образовательных и профессиональных потребностей, обеспечении соответствия квалификации врачей-кардиологов меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, в освоении новых данных по специальности для обеспечения качественной медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями, а также в совершенствовании компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышении профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «Кардиология».

**Контингент обучающихся:** врачи-кардиологи, врачи-терапевты, врачи общей врачебной практики (семейная медицина).

**Общая трудоемкость:** 108 академических часов.

**Форма обучения:** очно-заочная, с ДОТ, с отрывом от работы.

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Формируемые компетенции	Обучение с использованием ДОТ			
				Асинхронное обучение (заочное)		Синхронное обучение (очное)	
				акад. час.	форма и вид ДОТ	акад. час.	форма и вид ДОТ
1.1	Охрана здоровья населения РФ и связанные с ней проблемы	3	ПК-5	3	Мультимедийные материалы;	-	-
1.2	Основные принципы	3	ПК-5,	-	-	3	Вебинар

№ n/n	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Формируемые компетенции	Обучение с использованием ДОТ			
				Асинхронное обучение (заочное)		Синхронное обучение (очное)	
				акад. час.	форма и вид ДОТ	акад. час.	форма и вид ДОТ
	организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях		ПК-6				
2.1	Новые данные о структуре и функции сердца. Основные механизмы развития патологии сердечно-сосудистой системы и принципы коррекции	3	ПК-5	3	Мультимедийные материалы;	-	-
2.2	Лабораторная диагностика в кардиологии.	1	ПК-5	1	Мультимедийные материалы;	-	-
2.3	Клиническая оценка рентгенологических методов исследования сердца и сосудов	2	ПК-2, ПК-5	-	-	2	Вебинар
2.4	Ультразвуковые исследования сердца и сосудов	2	ПК-2, ПК-5	-	-	2	Вебинар
2.5	Современные компьютерные технологии в диагностике сердечно-сосудистых заболеваний	2	ПК-2, ПК-5	2	Мультимедийные материалы;	-	-
2.6	Общие принципы и методы лечения больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями	6	ПК– 6	3	Мультимедийные материалы;	3	Вебинар
3.1	Атеросклероз	3	ПК-5, ПК-6	-	-	3	Вебинар
3.2	Острые и хронические формы ишемической болезни сердца (ИБС)	9	ПК-5, ПК-6, ПК-8	3	Мультимедийные материалы;	6	Вебинар
3.3	Инфаркт миокарда	10	ПК-5, ПК-6, ПК-8	4	Мультимедийные материалы;	6	Вебинар
3.4	Артериальные гипертензии, артериальные гипотензии	9	ПК-5, ПК-6, ПК-8	3	Мультимедийные материалы;	6	Вебинар
3.5	Болезни миокарда	5	ПК-5, ПК-8	2	Мультимедийные материалы;	3	Вебинар
3.6	Болезни перикарда	3	ПК-5, ПК-6, ПК-8	-	-	3	Вебинар
3.7	Болезни эндокарда	3	ПК-5, ПК-6	3	Мультимедийные материалы;	-	-
3.8	Пороки сердца	5	ПК-5, ПК-6	5	Мультимедийные материалы;	-	-
3.9	Нарушения ритма и	15	ПК-5,		Мультимедийные	12	Вебинар

№ n/n	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Формируемые компетенции	Обучение с использованием ДОТ			
				Асинхронное обучение (заочное)		Синхронное обучение (очное)	
				акад. час.	форма и вид ДОТ	акад. час.	форма и вид ДОТ
	проводимости		ПК-6	3	материалы;		
3.10	Недостаточность кровообращения	4	ПК-5, ПК-6, ПК-8	1	Мультимедийные материалы;	3	Вебинар
4.1	Общие вопросы организации медицинской помощи при неотложных состояниях	1	ПК-7	1	Мультимедийные материалы;	-	-
4.2	Реанимация	1	ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-10	1	Мультимедийные материалы;	-	-
5.1	Эндокринные заболевания у кардиологических больных	4	ПК-6	1	Мультимедийные материалы;	3	Вебинар
5.2	Неврологические заболевания у кардиологических больных	4	ПК-1, ПК-5, ПК-6	1	Мультимедийные материалы;	3	Вебинар
5.3	Сердечно-сосудистая патология и заболевания органов дыхания	1	ПК-1, ПК-5, ПК-6	-	-	1	Вебинар
5.4	Сердечно-сосудистая патология и болезни почек	2	ПК-1, ПК-5, ПК-6	-	-	2	Вебинар
5.5	Сердечно-сосудистая патология и гастроэнтерологические заболевания.	1	ПК-1, ПК-5, ПК-6	1	Мультимедийные материалы;	-	-
5.6	COVID 19. Особенности лечения ССЗ.	1	ПК-1, ПК-5, ПК-6	-	-	1	Вебинар
5.7	ССЗ и беременность	3	ПК-1, ПК-5, ПК-6	-	-	3	Вебинар
5.8	Подготовка больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями к внесердечным операциям	2	ПК-1, ПК-5, ПК-6	-	-	2	Вебинар
<b>Итого</b>		<b>108</b>		<b>41</b>		<b>67</b>	

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**УТВЕРЖДЕНО**

Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«27» июня 2024 г.

протокол № 10

Председатель совета

О.А. Милованова



**9. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**  
**дополнительной профессиональной программы повышения**  
**квалификации врачей по специальности**  
**«Кардиология»**  
(срок обучения 144 академических часов)

**Сроки обучения:** согласно Учебно-производственного плану

<i>Название и темы рабочей программы</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	<i>неделя</i>	<i>неделя</i>	<i>неделя</i>	<i>неделя</i>
	<b>Трудоемкость освоения (акад. час.)</b>			
Организация медицинской кардиологической помощи населению, профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и основы социальной гигиены в Российской Федерации	6			
Общие принципы обследования и лечения кардиологических больных	16			
Принципы и методы диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний	14	36	36	13
Неотложная кардиология				8
Основы клиники, ранней диагностики и терапии сопутствующих заболеваний и (или) состояний у кардиологических больных				9
<i>В том числе: Обучающий симуляционный курс</i>	3	2	3	
<b>Итоговая аттестация</b>				<b>6</b>
	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

**УТВЕРЖДЕНО**  
Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО  
Минздрава России  
«27» июня 2024 г.  
протокол № 10  
Председатель совета  
О.А. Милованова



## 10.1 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1

**Трудоемкость освоения:** 6 академических часов.

### Трудовые функции:

**А/04.8.** Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы;

**А/05.8.** Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения;

**А/06.8.** Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

1.1	<b>Охрана здоровья населения РФ и связанные с ней проблемы</b>
1.1.1	Принципы формирования у населения, пациентов и членов их семей здорового образа жизни и ответственного отношения к здоровью по отдельным аспектам охраны здоровья.

1.1.2	Понятие «Здоровье»: Индивидуальное и общественное здоровье, факторы, влияющие на здоровье, ресурсы и потенциал здоровья. Культура и социальная обусловленность здоровья
1.1.3	Формирование здорового образа жизни и ответственного отношения к здоровью по отдельным аспектам охраны здоровья
1.1.4	Показания и противопоказания к проведению оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
1.1.5	Государственная политика в области охраны здоровья населения
1.1.5.1	Направления, основные мероприятия и параметры приоритетного национального проекта «Здоровье» (одобрено президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по реализации приоритетных национальных проектов и демографической политике (протокол № 16 от 21.02.2007) Цель, задачи, стратегия и тактика национального проекта в сфере здравоохранения.
1.1.6	Оценка качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
1.1.6.1	Основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей деятельности медучреждений кардиологического профиля.
1.1.6.2	Основные медико-статистические показатели, характеризующие качество оказания медицинской помощи пациентам кардиологического профиля
1.1.6.3	Документы, регламентирующих учет и отчетность лечебно-профилактической организации кардиологического профиля
1.1.7.	Этика и деонтология врача
1.1.8	Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний
1.1.9	Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний, их эпидемиология.
1.1.10	Принципы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и мероприятия по её осуществлению. Популяционный и групповой подход в обеспечении профилактических мероприятий
1.1.11	Организация и проведение профилактики основных заболеваний сердечно-сосудистой системы. Диспансеризация кардиологических больных.
<b>1.2</b>	<b>Основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях</b>
1.2.1	Организация оказания медицинской помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях, управление деятельностью лечебно-профилактических учреждений кардиологического профиля и общие вопросы организации медицинской помощи при неотложных состояниях в кардиологии.
1.2.1.1	Национальные и международные стандарты качества оказания медицинской

	помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях
1.2.2	Принципы создания в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала, в том числе с учетом требований техники безопасности и охраны труда
1.2.3	Законодательство Российской Федерации и основные нормативные акты и директивные докуметны, регламентирующие работу врача-кардиолога, организацию медицинской помощи кардиологическим больным и управление деятельностью лечебно-профилактических организаций кардиологического профиля
1.2.4	Основы медицинского страхования и деятельности медицинских учреждений в условиях страховой медицины
1.2.5	Законодательство о труде медицинских работников Подготовка специалиста и повышение квалификации (юридические основы).

**Учебно-методическое сопровождение рабочей программы учебного модуля 1  
«Организация медицинской кардиологической помощи населению,  
профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и основы социальной  
гигиены в Российской Федерации»:**

**Тематика самостоятельной работы:**

1. Организация оказания неотложной кардиологической помощи населению.
2. Понятие «Здоровье»: Индивидуальное и общественное здоровье, факторы, влияющие на здоровье, ресурсы и потенциал здоровья. Культура и социальная обусловленность здоровья.
3. Индивидуальные психологические особенности личности пациента и типичные психологические защиты.
4. Методики социального взаимодействия с людьми разных возрастных и социальных групп.
5. Защита персональных данных в информационных системах.
6. Внедрение электронного документооборота в деятельность медицинских организаций.
7. Основные медико-статистические показатели, характеризующие качество оказания медицинской помощи пациентам кардиологического профиля.
8. Принципы и особенности диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
9. Понятие о здоровом образе жизни и питании.
10. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний, эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний и факторов риска их возникновения, значение этих показателей в оценке состояния здоровья населения.

**Тематика интерактивных форм учебных занятий:**

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Формируемые компетенции
1.	Семинар - Круглый стол	Перспективы и стратегические пути	ПК-4, ПК-5, ПК-9,

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Формируемые компетенции
		развития кардиологии	ПК-11
2.	Проект/презентация/доклад /подготовка материалов для участия в научно-практических конференциях	Показания и противопоказания к проведению оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы	ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-11
3.	Кейс-задание	Оценка качества оказания кардиологической помощи отделения за последний месяц с использованием основных медико-статистических показателей	ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-11

**Фонд оценочных средств освоения рабочей программы учебного модуля 1  
«Организация медицинской кардиологической помощи населению,  
профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и основы социальной  
гигиены в Российской Федерации»:**

*Инструкция: выберите один правильный вариант ответа.*

1. Понятие «Политика здравоохранения» — это совокупность:

- А. идеологических принципов организации системы здравоохранения в обществе и государстве;
- Б. идеологических принципов по решению проблем здравоохранения в обществе и государстве;
- В. практических мероприятий по решению проблем здравоохранения в обществе и государстве;
- Г. научных взглядов и практических достижений в области здравоохранения;
- Д. государственных задач в области здравоохранения.

Ответ: А.

2. Система здравоохранения в России является:

- А. государственно-страховой;
- Б. смешанной (обязательное и добровольное страхование);
- В. бюджетно-страховой;
- Г. частно-государственной;
- Д. государственной.

Ответ: В.

3. Основным методическим подходом для решения задач в области организации здравоохранения является:

- А. статистический анализ состояния здоровья населения;
- Б. системный управленческий подход;
- В. изучение общественного мнения;
- Г. решение кадровых вопросов;
- Д. решение финансовых вопросов.

Ответ: Б.

4. Комплексную оценку здоровья трудоспособного населения определяют показатели:



- А. общая заболеваемость;
  - Б. профессиональная заболеваемость;
  - В. заболеваемость с временной утратой трудоспособности;
  - Г. распределение по группам здоровья;
  - Д. показатель первичного выхода на инвалидность.
- Ответ: Г.

5. Стандарты и порядки оказания медицинской помощи гражданам РФ устанавливаются на уровне:

- А. федеральном;
  - Б. региональном;
  - В. областном;
  - Г. муниципальном;
  - Д. лечебно-профилактического учреждения.
- Ответ: А.

6. Здоровье населения рассматривается (изучается) как:

- А. однофакторная проблема, включающая в себя цели и задачи по изучению здоровья населения и влияющих факторов окружающей среды;
  - Б. многофакторная проблема, включающая в себя цели и задачи по изучению общей заболеваемости, без учета влияния факторов окружающей среды;
  - В. многофакторная проблема, включающая в себя цели и задачи по изучению здоровья населения и влияющих факторов окружающей среды;
  - Г. оценка показателей естественного движения населения;
  - Д. оценка показателей общей смертности и инвалидности.
- Ответ: В.

7. Приоритетное направление в национальном проекте «Здоровье» предполагает:

- А. повышение эффективности в лечении инфекционных заболеваний;
  - Б. разработку новых методов лечения плохо изученных болезней;
  - В. снижение смертности от предотвратимых причин;
  - Г. снижение заболеваемости болезнями, обозначенными, как «социально обусловленные»;
  - Д. снижение заболеваемости детей и подростков.
- Ответ: В.

8. Реализованными мероприятиями национального проекта «Здоровье» являются:

- А. преобразования в организации здравоохранения;
  - Б. преобразования в управлении здравоохранением;
  - В. медико-технологические преобразования;
  - Г. преобразования в финансировании здравоохранения;
  - Д. кадровые преобразования.
- Ответ: В.

9. Основными путями развития первичной и вторичной профилактики являются:

- А. экономические механизмы;
- Б. активная социальная пропаганда здорового образа жизни;
- В. адекватные управленческие мероприятия по стимуляции первичной профилактики заболеваний;
- Г. выделение дополнительных врачебных и медсестринских должностей для проведения профилактической работы с населением;
- Д. создание организационных структур для развития первичной профилактики.

Ответ: В.

10. Отделение профилактики в поликлинике организуется:

- А. при наличии в поликлинике не менее 25 врачебных должностей амбулаторного приема;
- Б. если поликлиника обслуживает 30 и более тысяч населения;
- В. если поликлиника обслуживает не менее 40 тысяч населения;
- Г. если поликлиника обслуживает свыше 50 тысяч населения;
- Д. в любой поликлинике.

Ответ: Д.

11. Диагностика ИБС в эпидемиологических исследованиях осуществляется:

- А. по данным пробы с физической нагрузкой;
- Б. с помощью методов стандартного опроса;
- В. с помощью оценки ЭКГ по Миннесотскому коду;
- Г. всеми перечисленными методами;
- Д. ни одним из перечисленных методов.

Ответ: Б.

12. С помощью Миннесотского кода при проведении эпидемиологических исследований анализируются:

- А. изменения ЭКГ покоя;
- Б. изменения ЭКГ, снятой при нагрузке;
- В. изменения ЭКГ в покое и при нагрузке;
- Г. правильного ответа нет;
- Д. изменения ЭКГ в ночное время.

Ответ: А.

13. Артериальное давление при эпидемиологических исследованиях принято измерять:

- А. на левой руке;
- Б. на правой руке;
- В. обязательно на обеих руках;
- Г. на любой руке, но обязательно на одной и той же в данном исследовании;
- Д. значения не имеет.

Ответ: В.

14. Специальная подготовка персонала, участвующего в эпидемиологическом исследовании по методике измерения АД, требуется:

- А. у всех лиц, измеряющих АД в исследовании;

- Б. у лиц, не имеющих медицинского образования;
  - В. для средних и младших медработников;
  - Г. как правило, подготовки не требуется;
  - Д. подготовку проходят только врачи.
- Ответ: А

**Литература к рабочей программе учебного модуля 1 «Организация медицинской кардиологической помощи населению, профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и основы социальной гигиены в Российской Федерации»**

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

*Основная:*

- 1) Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Медик, В.К. Юрьев. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015, 288 с. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433256.html>
- 2) Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс]: учебник / Ю.П. Лисицын, Г.Э. Улумбекова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015, 544 с. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432914.html>
- 3) Авторитетный главный врач: обеспечение качества в медицинской организации [Электронный ресурс] / Трифонов И.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016, 80 с. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436950.html>
- 4) Биоэтика. Этические и юридические документы, нормативные акты [Электронный ресурс] / И.А. Шамов, С.А. Абусуев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014, 357 с. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429754.html>
- 5) Здравоохранение и общественное здоровье: учебник [Электронный ресурс] / под ред. Г.Н. Царик - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443279.html>
- 6) Экономика здравоохранения [Электронный ресурс] / под ред. М.Г. Колосницыной, И.М. Шеймана, С.В. Шишкина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442289.html>
- 7) Руководство по диспансеризации взрослого населения [Электронный ресурс] / под ред. Н.Ф. Герасименко, В.М. Чернышева - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441671.html>
- 8) Делопроизводство в медицинских организациях [Электронный ресурс] / М.А. Татарников - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437810.html>
- 9) Сборник должностных инструкций работников учреждений здравоохранения [Электронный ресурс] / М.А. Татарников - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437544.html>
- 10) Права врачей [Электронный ресурс] / А.А. Понкина, И.В. Понкин - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439302.html>
- 11). Сердечно-сосудистые заболевания в амбулаторной практике [Электронный ресурс] / под ред. Д.В. Дуплякова, Е.А. Медведевой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443316.html>

*Дополнительная:*

- 1) Комментарии к нормам труда в здравоохранении [Электронный ресурс] / Хабриев Р.У. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442920.html>
- 2) Правовой минимум медицинского работника (врача) [Электронный ресурс] / М.Ю. Старчиков - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442852.html>
- 3) Информатика и медицинская статистика [Электронный ресурс] / под ред. Г.Н. Царик - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442432.html>
- 4) Здоровье и здравоохранение: мысли серьезные и не очень [Электронный ресурс] / А.Л. Линденбратен - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441558.html>
- 5) Государственные гарантии медицинской помощи [Электронный ресурс] / Р.У. Хабриев, В.М. Шипова, В.С. Маличенко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440827.html>
- 6) Организационно-аналитическая деятельность [Электронный ресурс]: учебник / С.И. Двойников и др.; под ред. С.И. Двойникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440698.html>
- 7) Философия развития здравоохранения: методология прогнозирования [Электронный ресурс] / В.Б. Филатов [и др.] - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441091.html>
- 8) Сборник нормативно-правовых актов, регулирующих трудовые отношения в сфере здравоохранения [Электронный ресурс] / В.М. Шипова ; под ред. Р.У. Хабриева - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438923.html>

*Интернет-ресурсы:*

1. Сайт: Центральная научная медицинская библиотека – URL: <http://www.scsml.rssi.ru>
2. Сайт: Российская государственная библиотека – URL: <http://www.rsl.ru/>
3. Сводный каталог периодики и аналитики по медицине – URL: <http://ucm.sibtechcenter.ru> Издательство «Медицина» – URL: <http://www.medlit.ru/>
4. Бюллетень ВОЗ – URL: <http://www.who.int/bulletin/ru/>
5. Издательство «ПАН» – URL: [http://www.iramn.ru/glav/glav\\_01.htm](http://www.iramn.ru/glav/glav_01.htm)
6. Издательство «Медиасфера» – URL: <http://www.mediasphera.ru/>
7. Медицинская Электронная Библиотека – URL: <http://www.medstudy.narod.ru/>
8. Сайт: Московская медицинская академия, г.Москва – URL: <http://www.mma.ru/>
9. Сайт: Федеральная электронная медицинская библиотека (далее – ФЭМБ) – URL: <http://www.femb.ru/feml/>

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**УТВЕРЖДЕНО**

Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО  
Минздрава России  
«27» июня 2024 г.  
протокол № 10  
Председатель совета  
О.А. Милованова



**10.2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2  
«ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ  
КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ»**

**Трудоемкость освоения:** 16 академических часов.

**Трудовые функции:**

**А/01.8.** Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза;

**А/02.8.** Назначение лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, контроль его эффективности и безопасности.

**Содержание рабочей программы учебного модуля 2 «Общие принципы  
обследования и лечения кардиологических больных»**

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
2.1	Новые данные о структуре и функции сердца
2.2	Основные механизмы развития патологии сердечно-сосудистой системы и принципы коррекции
2.3	Клиническая оценка рентгенологических методов исследования
2.4	Ультразвуковые исследования сердца и сосудов
2.4.1	Эхокардиография
2.4.1.1	Основные измерения и нормативы в эхокардиографии. Расчеты для оценки функции сердца
2.4.1.2	Диагностика отдельных видов патологии сердца
2.4.2	Ультразвуковое исследование сосудов
2.5	Радионуклидные методы исследования кардиологических больных
2.6	Общие принципы и методы лечения больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями
2.6.1	Немедикаментозные методы
2.6.2	Клиническая фармакология основных лекарственных препаратов, применяемых для лечения сердечно-сосудистых заболеваний

## Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы учебного модуля 2 «Общие принципы обследования и лечения кардиологических больных»

### Тематика самостоятельной работы:

1. Современные представления о механизмах атерогенеза.
2. Аппаратура и принципы, используемые для инвазивной и неинвазивной оценки центральной гемодинамики.
3. Вентрикулография: Возможности в диагностике сердечно-сосудистых заболеваний.
4. УЗИ сосудов.
5. ЭхоКГ при опухолях сердца.
6. МРТ и МСКТ при ИБС.
7. Место радионуклидных исследований в кардиологии.
8. Визуализирующие нагрузочные тесты в диагностике ИБС, оценке эффективности терапии и определении показаний к хирургическому лечению.
9. Ангиографические методы исследования в кардиологии.
10. Суточное мониторирование АД и ЭКГ.
11. Немедикаментозные методы лечения кардиологических больных.
12. Обязательные и дополнительные методы обследования кардиологических больных».

### Тематика интерактивных форм учебных занятий:

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Формируемые компетенции
1.	Семинар - Круглый стол	Особенности обследования пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями	ПК-5
2.	Проект/презентация/доклад/подготовка материалов для участия в научно-практических конференциях	Особенности физиологии и анатомии у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (в зависимости от направленности заболевания)	ПК-5
3.	Семинар - Круглый стол	Общие принципы и методы лечения больных сердечной недостаточностью	ПК-6
4.	Проект/презентация/доклад/подготовка материалов для участия в научно-практических конференциях	Особенности ультразвукового обследования сердца у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (в зависимости от направленности заболевания)	ПК-2, ПК-5

### Фонд оценочных средств освоения рабочей программы учебного модуля 2 «Общие принципы обследования и лечения кардиологических больных»:

*Инструкция: установите соответствие.*

1. Использование дополнительных отведений ЭКГ в диагностике инфаркта миокарда:

I. Отведения V 5 и V 6 на 2 ребра выше обычного положения электродов II. Отведения V 7-9 III. Грудные отведения справа от грудины	A. Инфаркт миокарда правого желудочка Б. Инфаркт миокарда задне-базальной области В. Инфаркт миокарда верхней части боковой стенки левого желудочка Г. Нижний инфаркт миокарда
---	---

Ответ: I – В, II – А, Б, Г.

2. Прямые и реципрокные изменения ЭКГ при инфаркте миокарда передней и задней стенки левого желудочка:

I. Передне-перегородочный инфаркт миокарда	А. Прямые признаки инфаркта миокарда в отведениях V 1-2
II. Распространенный передний инфаркт миокарда	Б. Прямые признаки инфаркта миокарда в отведениях V 1-6, I, aVL
III. Нижний инфаркт миокарда	В. Реципрокные изменения в отведениях II, III, aVF
IV. Задне-базальный инфаркт миокарда	Г. Прямые признаки инфаркта миокарда в отведениях II, III, aVF
	Д. Реципрокные изменения в отведениях V 1-3, aVL
	Е. Реципрокные изменения в отведениях V 1-3

Ответ: I - Б, В, З, II - Г, Ж, III - А, Д, Е.

3. Абсолютные и относительные противопоказания для назначения бета-адреноблокаторов:

I. Абсолютные противопоказания	А. Кардиогенный шок
II. Относительные противопоказания	Б. Синдром слабости синусового узла при наличии искусственного водителя ритма
	В. Атеросклероз сосудов нижних конечностей
	Г. Язвенная болезнь желудка
	Д. Бронхиальная астма

Ответ: I - А, Д; II - В, Г

4. Признаки насыщения и интоксикации сердечными гликозидами:

I. Признаки насыщения	А. Укорочение интервала QT
II. Признаки интоксикации	Б. Корытообразная депрессия сегмента ST
	В. Развитие брадикардии
	Г. Появление желудочковых экстрасистол
	Д. AV блокада I степени

Ответ: I - Б, В; II - Г, Д

5. Новые методы лечения рефрактерной стенокардии

I. Методы, улучшающие качество жизни	А. Субэпидуральная электростимуляция спинного мозга
II. Методы, улучшающие прогноз жизни	Б. Торакальная симпатэктомия с помощью эндоскопа
III. В клинике изучены пока недостаточно	В. Генная терапия (ангиогенезис, фактор роста)
	Г. Трансплантация сердца
	Д. Наружная контрапульсация
	Е. Нет доказательств

Ответ: I - А, Б; II - Е; III - В, Г, Д

6. Как соотносятся рефрактерные периоды миокарда и электрофизиологические свойства кардиомиоцитов

I. Абсолютный рефрактерный период	А. Совпадает по времени с фазой плато клеточного потенциала действия
II. Относительный рефрактерный период	Б. Препятствует реакции на любые стимулы
	В. В конце периода может наблюдаться повышенная уязвимость
	Г. Совпадает с фазой быстрой деполяризации
	Д. Характеризуется максимальной активацией быстрых натриевых каналов
	Е. Характеризуется постепенным восстановлением возбудимости

Ответ: I- А, Б, Г, Д; II - В, Е.

7. Причины ложноположительных и ложноотрицательных результатов при проведении проб с физической нагрузкой:

I. Ложноположительные результаты	А. Гипервентиляция
II. Ложноотрицательные результаты	Б. Прием эстрогенов
	В. Артериальная гипертензия
	Г. Преждевременное прекращение теста
	Д. Гипокалиемия

Ответ: I - А, Б, В, Д; II - Г

8. Тип кровотока в подколенной артерии при доплеровском исследовании характеризуется как:

I. В норме	А. Магистральный
II. При изолированной окклюзии поверхностной бедренной артерии	Б. Магистральный измененный
	В. Коллатеральный

Ответ: I - А; II - В

9. Анатомо-функциональные особенности сердечно-сосудистой системы в зависимости от возраста:

I. Детский (дошкольный)	А. Уменьшение количества кислорода, усваиваемое мышцей сердца
II. Подростковый	Б. Повышенная чувствительность барорефлекторного механизма, приводящая к дыхательной аритмии
III. Средний	В. Масса левого и правого желудочков примерно одинакова
IV. Старческий	Г. Масса сердца составляет около 300 граммов
	Д. Высокая интенсивность кровотока в расчете на массу тела

Ответ: I - В, Д; II – Б; III – Г; IV - А

10. Механизмы повреждения и адаптации к нему кардиомиоцитов:

I. Механизм адаптации	А. Выход лизосомальных ферментов в цитоплазму
II. Механизм повреждения	Б. Гипергидратация клетки
	В. Активация гликолиза
	Г. Активация ДНК-полимераз
	Д. Активация мембранных и внутриклеточных фосфолипаз

Ответ: I - В, Г; II - А, Б, Д.

11. Эндогенные факторы, влияющие на артериальное давление (АД):

I. Повышающие АД	А. Брадикинин
II. Снижающие АД	Б. Оксид азота
	В. Катехоламины
	Г. Натрий-уретический пептид

Ответ: I – В; II - А, Б, Г.

**Литература к рабочей программе учебного модуля 2 «Общие принципы обследования и лечения кардиологических больных»**

*Основная:*



1. Салухов В.В., Практическая аритмология в таблицах [Электронный ресурс] / под ред. В.В. Салухова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4035-3: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440353.html>
2. Горохова С.Г., Диагноз при сердечно-сосудистых заболеваниях (формулировка, классификации) [Электронный ресурс] / С.Г. Горохова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4016-2: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440162.html>
3. Берштейн Л.Л., Эхокардиография при ишемической болезни сердца [Электронный ресурс] / Л.Л. Берштейн, В.И. Новиков - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-3758-2: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437582.html>
4. Гордеев И.Г., Электрокардиограмма при инфаркте миокарда [Электронный ресурс] / И.Г. Гордеев, Н.А. Волов, В.А. Кокорин – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 80 с. - ISBN 978-5-9704-3231-0: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432310.html>
5. Арутюнов Г.П., Терапевтические аспекты диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов [Электронный ресурс] / Г.П. Арутюнов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-3356-0: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433560.html>
6. Троян В.Н., Лучевая диагностика органов грудной клетки [Электронный ресурс] / гл. ред. тома В.Н. Троян, А.И. Шехтер - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 584 с. - ISBN 978-5-9704-2870-2: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428702.html>
7. Руководство по кардиологии в четырех томах . Т.3 Чазов Е.И. – М. : Практика, 2014. - 864 с. [Электронный ресурс – режим доступа: по паролю]  
URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/rukovodstvo-po-kardiologii-v-chetyreh-tomah-tom-3-86937/>

*Дополнительная:*

1. Колпаков Е.В., ЭКГ при аритмиях: атлас [Электронный ресурс] / Колпаков Е.В., Люсов В.А., Волов Н.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-2603-6: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426036.html>
2. Киякбаев Г.К., Аритмии сердца. Основы электрофизиологии, диагностика, лечение и современные рекомендации [Электронный ресурс] / Киякбаев Г. К., Под ред. В.С. Моисеева - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 240 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») - ISBN 978-5-9704-2721-7: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427217.html>
3. Коков Л.С., Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов [Электронный ресурс]: национальное руководство / гл. ред. тома Л.С. Коков, гл. ред. серии С.К. Терновой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 688 с. (Серия «Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии» / гл. ред. серии С.К. Терновой.) - ISBN 978-5-9704-1987-8: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419878.html>
4. Кэмм А.Дж., Болезни сердца и сосудов. Руководство Европейского общества кардиологов / Под ред. А.Дж. Кэмм, Т.Ф. Люшера, П.В. Серриуса. Перевод с англ. / Под ред. Е.В. Шляхто. 2011. - 1480 с.: ил. - 1480 с. - ISBN 978-5-9704-1872-7: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418727.html>
5. Клинические рекомендации по кардиологии [Электронный ресурс] / под ред. Ф.И. Белялова. - 7-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - (Серия

«Библиотека врача-специалиста»).

<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435861.html>

6. Диагностика и лечение в кардиологии. Под ред. Кроуфорда М.Х. - М.: Медпресс-информ, 2007. - 800 с.

7. Кардиология. Под ред. Гриффина Б., Тополя Э. - М.: Практика, 2008. - 1248 с.

8. Кардиология: национальное руководство /под ред. Е. В. Шляхто. - М: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 800 с.

*Интернет-ресурсы:*

1. Сайт: Центральная научная медицинская библиотека – URL: <http://www.scsml.rssi.ru>

2. Сайт: Российская государственная библиотека – URL <http://www.rsl.ru/>

3. Сводный каталог периодики и аналитики по медицине – URL: <http://ucm.sibtechcenter.ru>

4. Издательство «Медицина» – URL: <http://www.medlit.ru/>

5. Бюллетень ВОЗ – URL: <http://www.who.int/bulletin/ru/>

6. Издательство «РАН» – URL: [http://www.iramn.ru/glav/glav\\_01.htm](http://www.iramn.ru/glav/glav_01.htm)

7. Издательство «Медiasфера» – URL: <http://www.mediasphera.ru/>

8. Медицинская Электронная Библиотека – URL: <http://www.medstudy.narod.ru/>

9. Сайт: Московская медицинская академия, г.Москва – URL: <http://www.mma.ru/>

10. Сайт: Центральная Научная Медицинская Библиотека – URL: <http://www.scsml.rssi.ru/>

11. Сайт: Федеральная электронная медицинская библиотека (далее – ФЭМБ) – URL: <http://www.femb.ru/feml/>

12. Сайт: Библиотека MEDUNIVER – URL: <http://meduniver.com/Medical/Book/>

13. Сайт INTERNIST.RU;

14. Сайт scardio.ru

15. Сайт cardioprevent.ru

16. Сайт noatero.ru

17. Сайт ESC

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**УТВЕРЖДЕНО**  
Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО  
Минздрава России  
«27» июня 2024 г.  
протокол № 10  
Председатель совета  
О.А. Милованова



**10.3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 3  
«ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СЕРДЕЧНО-  
СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»**

**Трудоемкость освоения:** 99 академических часов.

**Трудовые функции:**

**А/01.8.** Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза.

**А/02.8.** Назначение лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, контроль его эффективности и безопасности.

**А/03.8.** Проведение и контроль эффективности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.

**А/04.8.** Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.

**Содержание рабочей программы учебного модуля 3 «Принципы и методы  
диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний»**

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
3.1	Атеросклероз
3.1.1	Современные представления о механизмах атерогенеза
3.1.2	Клинические проявления атеросклероза
3.1.3	Лечение атеросклероза
3.2	Острые и хронические формы ишемической болезни сердца (ИБС)
3.2.1	Этиология, патогенез и классификация ИБС
3.2.2	Методы диагностики ИБС
3.2.3	Методы лечения ишемической болезни сердца
3.2.4	Внезапная коронарная смерть
3.2.5	Стенокардия

<b>Код</b>	<b>Наименование тем, элементов и подэлементов</b>
3.2.6	Острый коронарный синдром
3.2.7	Нарушения ритма и проводимости при ИБС
3.2.8	Сердечная недостаточность при ИБС
3.2.9	Реабилитация и медико-социальная экспертиза при ИБС
3.3	Инфаркт миокарда
3.3.1	Этиология и патогенез инфаркта миокарда
3.3.2	Клиника и диагностика инфаркта миокарда
3.3.3	Лечение больных с неосложненным инфарктом миокарда
3.3.4	Диагностика и лечение осложнений инфаркта миокарда
3.3.5	Профилактика рецидива инфаркта миокарда, реабилитация больных инфарктом миокарда
3.4	Артериальные гипертензии, артериальные гипотензии
3.4.1	Этиология и патогенез артериальной гипертензии
3.4.2	Клиника, диагностика и варианты течения артериальной гипертензии
3.4.3	Основные методы дифференциальной диагностики артериальных гипертензий
3.4.4	Вторичные артериальные гипертензии
3.4.5	Лечение артериальных гипертензий
3.4.6	Легочная гипертензия
3.4.7	Артериальные гипотензии
3.4.8	Реабилитация и медико-социальная экспертиза больных артериальной гипертензией
3.5	Болезни миокарда
3.5.1	Классификация заболеваний миокарда
3.5.2	Миокардиты
3.5.3	Поражения миокарда при системных заболеваниях
3.5.4	Опухоли сердца
3.5.5	Кардиомиопатии
3.5.6	Профилактика и реабилитация при заболеваниях миокарда, медико-социальная экспертиза
3.6	Болезни перикарда
3.6.1	Перикардиты
3.6.2	Опухоли и пороки развития перикарда
3.6.3	Реабилитация и медико-социальная экспертиза при болезнях перикарда
3.7	Болезни эндокарда
3.7.1	Инфекционные эндокардиты
3.7.2	Эндокардиты при других заболеваниях
3.7.3	Профилактика инфекционного эндокардита и медико-социальная экспертиза
3.8	Пороки сердца
3.8.1	Приобретенные пороки сердца
3.8.2	Врожденные пороки сердца
3.8.3	Профилактика и медико-социальная экспертиза при пороках сердца
3.9	Нарушения ритма и проводимости
3.9.1	Этиология и патогенез нарушений ритма
3.9.2	Методы диагностики нарушений ритма
3.9.3	Принципы и методы лечения больных с нарушениями ритма
3.9.4	Эктопические комплексы и ритмы
3.9.5	Тахикардии и тахиаритмии
3.9.6	Брадиаритмии и нарушения проводимости
3.9.7	Вопросы медико-социальной экспертизы при наличии нарушений ритма и проводимости сердца
3.10	Недостаточность кровообращения
3.10.1	Этиология и патогенез сердечной недостаточности
3.10.2	Диагностика сердечной недостаточности
3.10.3	Хроническая сердечная недостаточность

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
3.10.4	Лечение хронической сердечной недостаточности
3.10.5	Острая сердечная недостаточность
3.10.6	Профилактика сердечной недостаточности, реабилитация больных с сердечной недостаточностью, медико-социальная экспертиза

### Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы учебного модуля 3 «Принципы и методы диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний»

#### Тематика самостоятельной работы:

1. Немедикаментозные методы лечения кардиологических больных.
2. Клиническая фармакология бета-адреноблокаторов и бета-адреностимуляторов.
3. Клиническая фармакология антагонистов Са и ингибиторов АПФ.
4. Клиническая фармакология сердечных гликозидов и диуретиков.
5. Применение нагрузочных проб у больных ИБС и АГ.
6. Осложнения ИМ: диагностика, лечение.
7. Легочная гипертензия.
8. Применение визуализирующих методов обследования при заболеваниях миокарда и перикарда.
9. Медико-социальная экспертиза больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями.
10. Реабилитация больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

#### Тематика интерактивных форм учебных занятий:

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Формируемые компетенции
1.	Семинар - Круглый стол	Болезни периферических сосудов	ПК-6, ПК-5
2.	Проект/презентация/доклад/подготовка материалов для участия в научно-практических конференциях	Терапия гипертонических кризов	ПК-6, ПК-5
3.	Кейс-задание	Анализ случаев оказания кардиологической помощи при ТЭЛА	ПК-2, ПК-5, ПК-6

### Фонд оценочных средств освоения рабочей программы учебного модуля 3 «Принципы и методы диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний»

Инструкция: установите соответствие:

1. Выбор препарата у больных стенокардией различного генеза для длительного лечения

I. Вазоспастическая стенокардия II. Стенокардия смешанного генеза III. Стенокардия, обусловленная стенозом артерий	A. Кардиоселективные бета-блокаторы Б. Бета-блокаторы с симпатомиметическим действием B. Антагонисты кальция, замедляющие ритм
--	--

	сердца Г. Бета-блокаторы в комбинации с антагонистами кальция
--	--

Ответ: I - В; II - В, Г; III - А, В, Г

2. Какие имеются доказательства пользы контролируемой физической тренировки при реабилитации больных стенокардией

I. Улучшается прогноз жизни	А. Доказательств улучшения прогноза жизни не получено
II. Улучшается лишь качество жизни	Б. Повышается порог возникновения депрессии сегмента ST
III. Изменяется объем миокарда, подвергающегося ишемии	В. Радиоизотопная сцинтиграфия миокарда с таллием демонстрирует отсутствие изменений во включении таллия Г. Количество дефектов включения таллия на нагрузке уменьшается

Ответ: I - А; II - Б; III - В

3. Критерии высокого риска наличия ИБС среди имеющих несколько факторов риска её развития

I. Критерии, имеющие большое значение	А. Подъем артериального давления на нагрузке выше 200 мм рт. ст.
II. Критерии, не имеющие значения	Б. Снижение артериального давления на нагрузке В. Появление желудочковых экстрасистол на небольшой нагрузке (частота сердечных сокращений менее 120 в 1 мин.) Г. Депрессия сегмента ST на 1 мм и более на 1-ой ступени нагрузки

Ответ: I - Б, В, Г; II - А

4. Тромболитики у больных с острым коронарным синдромом:

I. Эффективность доказана	А. Больные с острым коронарным синдромом и подъемом сегмента ST в двух и более рядом расположенных или сопряженных отведениях в первые 3 часа
II. Положительное влияние отсутствует	Б. У больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST В. У больных острым инфарктом миокарда с зубцом Q в первые 6 час. от начала заболевания Г. У больных острым инфарктом миокарда с зубцом Q в сроки 12-18 час. от начала заболевания

Ответ: I - А, В; II - Б, Г

5. Выбор гипотензивной терапии у больных с заболеваниями артерий

I. Стеноз почечных артерий	А. Диуретики Б. Амлодипин
II. Стеноз артерий нижних конечностей, болезнь Рейно	В. Препараты с сосудорасширяющим и трофическим действием (солкосерил) Г. Дилтиазем Д. Ингибиторы АПФ

Ответ: I. Г; II. Б

6. Препараты выбора для терапии энтерококкового эндокардита

I. У больных без аллергии к пенициллину	А. Гентамицин 1 мг/кг каждые 8 час. (4-6 недель) Б. Амоксициллин или ампициллин 200 мг\кг в сутки 1,5-2,0 в\в или ванкомицин 30 мг\кг в комбинации с гентомицином 3 мг\кг\сут.
II. У больных, имеющих аллергию к пенициллину	В. Ванкомицин 30 мг/кг (не более 2,0) разделить на 2 дозы (4 нед) в комбинации с гентомицином 3 мг\кг\сут
III. У больных с резистентностью к пенициллину	Г. Ампициллин или ванкомицин длительно (8-12 недель) и хирургическое лечение

Ответ: I - Б; II - В; III - В

7. Симптомы, характерные для сердечной недостаточности класса III и I в соответствии с Нью-Йоркской классификацией сердечной недостаточности

I. Класс III	А. Имеются жалобы на одышку, сердцебиение при обычной нагрузке
II. Класс I	Б. Указанные жалобы возникают при малых нагрузках В. Больной может выполнить нагрузку на велоэргометре до 80 W Г. Эпизодически ночью из-за нехватки воздуха больной вынужден присаживаться Д. Обычные нагрузки переносятся хорошо

Ответ: I - Б; II - Д

*Ситуационная задача:*

Пациентка Л., 42 года.

Жалобы при поступлении: на возобновление приступов жгучих и давящих болей в области сердца, продолжительностью до получаса без четкой связи с физической нагрузкой.

*Анамнез:* С 38 лет отмечает повышение артериального давления (далее – АД), макс до 160/100 мм рт. ст. На фоне терапии кандесартаном 4 мг/сут АД было в пределах 120/80 мм рт. ст.

Около 10 месяцев назад стала отмечать эпизоды жгучих и давящих болей в области сердца, продолжительностью до получаса без четкой связи с физической нагрузкой.

Первоначально боли расценивались как кардиалгии (при проведении гастроскопии - грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, при МР - томографии позвоночника - множественные протрузии межпозвоночных дисков в грудном отделе. При ЭКГ в покое, ЭХО-КГ-патологии не выявлено).

*Вопрос:*

1. Какое исследование необходимо провести пациентке, в первую очередь, для оценки причины болей в грудной клетке?

- А. Нагрузочную пробу
- Б. Мониторирование ЭКГ и АД по Холтеру
- В. МСКТ для оценки коронарного кальция
- Г. Рентгенографию органов дыхания

Через 2 месяца - при проведении нагрузочной пробы на фоне жгучих болей за грудиной зарегистрированы депрессии сегмента ST в отведениях II, III, aVF до

1,5 мм. Боли прошли в течение 2-3 мин. ЭКГ вернулось к исходной на 5 минуте отдыха.

*Вопрос:*

2. Какая тактика ведения больной должна быть рассмотрена:

- А. Терапия, влияющая на прогноз (аспирин, клопидогрель, статины)
- Б. Антиангинальная терапия (Подбор дозы бетаблокаторов, антагонистов кальция, нитратов)
- В. Коронарография с последующим решением вопроса о реваскуляризации
- Г. Терапия метаболическими препаратами (мексидол, предуктал)
- Д. Все перечисленное верно

Пациентка была госпитализирована. При коронароангиографии (далее – КАГ) выявлен критический стеноз передней нисходящей артерии (далее – ПНА) в проксимальной части.

Одномоментно выполнена баллонная ангиопластика со стентированием ПНА, баллонная ангиопластика диагональной артерии с хорошим гемодинамическим и клиническим эффектом.

*Вопрос:*

3. Какое лекарственное вещество помимо аспирина и в какой дозе обязательно должна получить больная перед КАГ, при проведении ангиопластики и затем стентирования коронарных артерий?

- А. Клопидогрель 300 мг перед направлением на КАГ
- Б. Клопидогрель 600 мг перед направлением на КАГ
- В. Тикагрелор 180 мг перед направлением на КАГ
- Г. Клопидогрель 75 мг/сут в течение 6 дней перед проведением КАГ
- Д. Тикагрелор 90 мг перед направлением на КАГ

Подобрана терапия бисопрололом 2,5 мг/сут, аторвастатином 40 мг/сут, эндурацином 1000 мг/сут, аспирином 100 мг/сут и клопидогрелем 75 мг/сут.

Через 2 месяца после ангиопластики проведена нагрузочная проба, ангинозные приступы не беспокоили, ЭКГ динамика отсутствовала.

До настоящего момента (в течение 7 мес.) состояние больной оставалось удовлетворительным, приступы стенокардии не беспокоят.

*Вопрос:*

4. Нужны ли реабилитационные мероприятия данной больной?

5. Как часто необходимы осмотры врача и каков объем обследований при диспансерном наблюдении?

*Ответы:*

1. А

2. А, В

3. Б

4. Да, необходима физическая реабилитация, так как больная трудоспособного возраста.



5. Диспансерные осмотры 4 раза в год первый год, при осмотрах - контроль факторов риска: АД, курения, липидограммы, креатинина крови, толерантности к глюкозе, ЭКГ.

### **Литература к рабочей программе учебного модуля 3 «Принципы и методы диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний»**

#### *Основная:*

1. Болезни сердца по Браунвальду. В 4 т. Т. 2. Браунвальд Е., Либби П., Боноу Р.О. – М.: Логосфера, 2015. -596 с. [Электронный ресурс – режим доступа: по паролю]  
URL: [https://rus.logobook.ru/prod\\_show.php?object\\_uid=2182602](https://rus.logobook.ru/prod_show.php?object_uid=2182602)
2. Болезни сердца по Браунвальду. В 4 т. Т. 3. Браунвальд Е., Либби П., Боноу Р.О. – М.: Логосфера, 2015. -728 с. [Электронный ресурс – режим доступа: по паролю]  
URL: [https://rus.logobook.ru/prod\\_show.php?object\\_uid=2176447](https://rus.logobook.ru/prod_show.php?object_uid=2176447)
3. Болезни сердца по Браунвальду. В 4 т. Т. 4. Браунвальд Е., Либби П., Боноу Р.О. – М.: Логосфера, 2015. -808 с. [Электронный ресурс – режим доступа: по паролю]  
URL: [https://rus.logobook.ru/prod\\_show.php?object\\_uid=2147486](https://rus.logobook.ru/prod_show.php?object_uid=2147486)
4. Руководство по кардиологии в четырех томах. Т. 3. Чазов Е. И. – М.: Практика, 2014. - 864 с. [Электронный ресурс – режим доступа: по паролю]  
URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/rukovodstvo-po-kardiologii-v-chetyreh-tomah-tom-3-86937/>
5. Руководство по кардиологии в четырех томах. Т. 4. Чазов Е. И. – М.: Практика, 2014. - 976 с. [Электронный ресурс – режим доступа: по паролю]  
URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/rukovodstvo-po-kardiologii-v-chetyreh-tomah-tom-4-86944/>
6. Кэмм А.Дж., Болезни сердца и сосудов. Руководство Европейского общества кардиологов / Под ред. А.Дж. Кэмм, Т.Ф. Люшера, П.В. Серриуса. Перевод с англ. / Под ред. Е.В. Шляхто. 2011. - 1480 с.: ил. - 1480 с. - ISBN 978-5-9704-1872-7:  
<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418727.html>
7. Сердечно-сосудистые заболевания в амбулаторной практике [Электронный ресурс] / под ред. Д.В. Дуплякова, Е.А. Медведевой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. -  
<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443316.html>
8. Клинические рекомендации по кардиологии [Электронный ресурс] / под ред. Ф.И. Беялова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. -  
<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441411.html>
9. Диагноз при сердечно-сосудистых заболеваниях (формулировка, классификации) [Электронный ресурс] / С.Г. Горохова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -  
<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440162.html>
10. Клинические рекомендации по кардиологии [Электронный ресурс] / под ред. Ф.И. Беялова. - 7-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - (Серия «Библиотека врача-специалиста»)-  
<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435861.html>
11. Стандарты ведения кардиологических больных  
URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoy-pomoschi/klass-ix-bolezni-sistemy-krovoobrascheniya-i00-i99>

#### *Дополнительная:*

1. Кардиология детского возраста [Электронный ресурс] / под ред. А.Д. Царегородцева, Ю.М. Белозёрова, Л.В. Брегель - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428160.html>
2. Кардиология [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. Е.В. Шляхто - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428450.html>
3. Ишемическая кардиомиопатия [Электронный ресурс] / А.С. Гавриш, В.С. Пауков - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433416.html>
4. Руководство по диспансеризации взрослого населения [Электронный ресурс] / под ред. Н.Ф. Герасименко, В.М. Чернышева - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441671.html>
5. Арутюнов Г.П., Терапевтические аспекты диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов [Электронный ресурс] / Г.П. Арутюнов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-3356-0: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433560.html>
6. Шахнович Р.М., Острый коронарный синдром с подъёмом сегмента ST: руководство для врачей [Электронный ресурс] / Шахнович Р.М. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 376 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») - ISBN 978-5-9704-1411-8: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970414118.html>
7. Якушин С.С., Инфаркт миокарда [Электронный ресурс] / Якушин С.С. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 224 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») - ISBN 978-5-9704-1486-6: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970414866.html>
8. Горохова С.Г., Диагноз при сердечно-сосудистых заболеваниях (формулировка, классификации) [Электронный ресурс] / С.Г. Горохова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4016-2: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440162.html>

*Информационный ресурс:*

1. Амбулаторная ангиология. Под ред. Кириенко А.И., Кошкина В.М., Богачева В.Ю. - М.: Издательство «Литтерра», 2007, - 327 с.
2. Атеросклероз. Карпов Р.С., Дудко В.А. – Томск: STT, 2014. - 672 с.
3. Баранов В.Л., Николаев А.В., Куренкова И.Г. Тромбоэмболия легочной артерии. - М.: Элби, 2007. - 218 с.
4. Берган Д. Дж., Бакмен Д., Фейд К.Ф. и др. Заболевания вен. – М.: ГЭОТАРД-Медиа, 2010. – 200 с.
5. Биверс Г., Лип Г., Брайен Э.О. Артериальная гипертензия. – М.: Бином, 2005. – 175 с.
6. Болезни клапанов сердца. Сторожаков Г.И., Гендлин Г. Е., Миллер О.А. – М.: Практика, 2015. - 200 с.
7. Бочков Н.П., Пузырев В.П., Смирнихина С.А. Клиническая генетика – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2011. - 592 с.
8. Бунин Ю.А. Диагностика и лечение тахикардий сердца. – М.: Медпрактика, 2011. - 400 с.
9. Внезапная сердечная смерть. Под ред. Мазура Н.А. - М.: Медпрактика, 2003. - 148 с.
10. Внутренние болезни по Дэвидсону. - М.: ГЭОТАР – Медиа , 2009-2011. – 384 с.

11. Гемодинамика и кардиология. Клайман Ч.С., Сери И. – М.: Логосфера, 2015. - 512 с.
12. Гипертоническая болезнь и вторичные артериальные гипертонии. Под редакцией И.Е. Чазовой. – М.: Медиа Медика, 2011.
13. Грабб Н.Р., Ньюби Д.Е. Кардиология. - М.: Медпресс-информ, 2006. -704 с.
14. Джонс К. Наследственные синдромы по Дэвиду Ститу .- М.: Практика, 2011. - 998 с.
15. Дземешкевич С.Л., Стивенсон Л.У., Алекси-Месхишвили В.В. Болезни аортального клапана. Функция, диагностика, лечение. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2004. - 325 с.
16. Диагностика и лечение в кардиологии. Под ред. Кроуфорда М.Х. - М.: Медпресс-информ, 2007. - 800 с.
17. Диагностика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний при беременности. Российские рекомендации (Разработаны Комитетом экспертов Всероссийского научного общества кардиологов), 2010. - 40с.
18. Дифференциальная диагностика аритмий. Гришкин Ю.Н. – СПб.: Фолиант, 2009. - 488 с.
19. Елифанов В.А. Восстановительная медицина. - М.: ГЭОТАР – Медиа, 2012. - 304 с.
20. Жданов А.М, Ганеева О.Н.. Руководство по электростимуляции сердца.- М.: Медицина, 2008. -200 с.
21. Заболевания периферических артерий. Под ред. Молера III Э.Р., Джаффа М.Р.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. -224 с.
22. Зубрицкий А.Н.. Легочное сердце. - М.: Медицина, 2002. – 112 с.
23. Казакова В.Ф. Макорова И.Н., Серякова В.В. и др. Реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 304 с.
24. Кардиология. Под ред. Гриффина Б., Тополя Э. - М.: Практика, 2008. - 1248 с.
25. Кардиология: национальное руководство /под ред. Е.В. Шляхто. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 800 с.
26. Кардиомиопатии и миокардиты. Моисеев В.С., Киякбаев Г.К. – М.: Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2013 – 352 с.
27. Легочная гипертензия Чазова И.Е., Мартынюк Т.В. – М.: Практика, 2015. – 928 с.
28. Мазур Н.А. Пароксизмальные тахикардии. - М.: Медпрактика, 2005. - 252 с.
29. Мазур Н.А. Практическая кардиология. - М.: Медпрактика, 2015. - 680 с.
30. Мазур Н.А. Профилактика сердечно-сосудистых осложнений у больных артериальной гипертонией. - М.: Медпрактика, 2003. - 144 с.
31. Макаров О.В., Николаев Н.Н., Волкова Е.В. Артериальная гипертония у беременных. - М.: ГЭОТАР – Медиа, 2006. - 176 с.
32. Маколкин В.И. Приобретенные пороки сердца – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2008. - 192 с.
33. Метелица В.И. Справочник по клинической фармакологии сердечно-сосудистых лекарственных средств. Издательство: Медицинское Информационное агентство, 2006. - 1540 с.
34. Мратян С.Р., Петрухин В.А., Пронина В.П. Пороки сердца у беременных. - М. ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 160 с.
35. Нил М.Дж. Наглядная фармакология. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 104 с.

36. Оганов Р.Г., Шальнова С.А., Калинина А.М. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 211 с.
37. Опи Л.Х., Герш Б.Д.. Лекарства в практике кардиолога. - М.: Рид Элсивер, 2010. - 784 с.
38. Осложнения фармакотерапии. Неблагоприятные побочные реакции лекарственных средств. Под ред. Рейхарта Д.В. - М.: Литера, 2007. - 704 с.
39. Постоянная электрокардиостимуляция и дефибриляция в клинической практике. Ардашев А. В., Джанджгава А.О., Желяков Е.Г. – М.: Медпрактика-М, 2007. - 224 с.
40. Практическая липидология с методами медицинской генетики. В.А. Кошечкин, П.П. Малышев, Т.А. Рожкова – М: Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 112 с.
41. Предоперационный период. Предоперационная оценка. Подготовка к плановым хирургическим вмешательствам. Под ред. Самойленко В.В. - М.: ГЭОТАР – Медиа, 2009. - 119 с.
42. Реабилитация при заболеваниях сердца и суставов. Носков С.М., Маргазин В.А., Шкрёбо А.Н. и др. - М: Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 640 с.
43. Ревитшвили А.Ш., Антонченко И.В., Ардашев А.В. и др. Аритмология: клинические рекомендации по проведению электрофизиологических исследований, катетерной абляции и применению имплантируемых антиаритмических устройств. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 304 с.
44. Рэфтэри Э.Т., Лим Э. Дифференциальный диагноз.- М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 512 с.
45. Савченко А.П., Чернавская О.В., Руденко Б.В., Болотов П.А. Интервенционная кардиология. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 448 с.
46. Сердечные аритмии. Практические рекомендации по интерпретации кардиограмм и лечению. Беннет Д.Х. - М.: ГЭОТАРД-Медиа, 2010. - 440 с.
47. Спешиллов М.П. Гипотония. Диагностика, профилактика и методы лечения. - М: Центрполиграф, 2004. – 189 с.
48. Спортивная медицина: учебное пособие. Под ред. Елифанова В.А.- М.:ГЭОТАР – Медиа, 2006. - 144 с.
49. Стрюк Р.И. Заболевания сердечно-сосудистой системы и беременность. М: ГЭОТАРД-Медиа, 2010. - 280 с.
50. Стрюк Р.И. Нарушения ритма у беременных. - М.:ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 128 с.
51. Тюрин В.П. Инфекционные эндокардиты. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2012. - 368 с.
52. Уайт Поль. Ключи к диагностике и лечению болезней сердца. М.: Медицинская литература, 2002. - 192 с.
53. Фармакология в вопросах и ответах. Под ред. Ралагандера А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 560 с.
54. Фогорос Р.М. Антиаритмические средства. - СП, Невский диалект, 2009. – 200 с.
55. Хэмптон Дж.Р. Атлас ЭКГ: 150 клинических ситуаций. - М.: Медицинская литература, 2007. - 320 с.
56. Чарная М.А., Морозов Ю.А. Тромбозы в клинической практике. – М.: ГЭОТАРД-Медиа, 2009. – 204 с.
57. Шахтер М. Артериальная гипертензия. - М.: Практика, 2009. - 32 с.

58. Эдейр О.В. Секреты кардиологии. - М: Медпресс-информ, 2008. - 448 с.

*Руководства и рекомендации (национальные и международные)*

1. Рекомендации ВНОК по лечению острого коронарного синдрома без стойкого подъема сегмента ST на ЭКГ. Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2015; 8 (5). - 103 с.

2. Рекомендации ВНОК по диагностике и лечению больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST на ЭКГ. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2013; 6 (8). 152 с.

3. Рекомендации ВНОК и ОССН по диагностике и лечению хронической сердечной недостаточности. Сердечная недостаточность, 2013; том 11 (N1).- 64 с.

4. Рекомендации ВНОК и Российского медицинского общества по артериальной гипертензии по диагностике и лечению артериальной гипертензии. Системные гипертензии, 2013, 7: 5-64.

5. Рекомендации РКО «Стабильная ишемическая болезнь сердца». 2016. – 54 с.

6. Рекомендации ВНОК по диагностике и коррекции нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза (шестой пересмотр). Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2017, 4, - 44 с.

7. Рекомендации ВНОК по диагностике и лечению легочной гипертензии. Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2013, 6 (6). 46 с .

8. Рекомендации ВНОК по диагностике и лечению сердечно-сосудистых заболеваний при беременности. Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2010, 9 (6). -46 с.

9. Рекомендации ВНОК по антитромботической терапии у больных со стабильным проявлением атеросклероза. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2009, 8 (6). Приложение 6–20 с.

10. Рекомендации ВНОК по рациональной фармакотерапии больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2009, 8 (6). - 56 с.

11. Национальные рекомендации по определению риска и профилактике внезапной сердечной смерти. Ардашев А.В. – М.: Медпрактика – М., 2013. - 152 с.

12. ACC/AHA/ESC 2006 Guidelines for management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death. Europace, 2006; 8: 746 – 837.

13. Guidelines for management of atrial fibrillation (ESC). European Heart Journal, 2010; 31: 2369-2429.

14. 2015 American Heart Association Guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science. Circulation, 2015; 132(18): 640 – S2.

15. Guidelines for the diagnosis and management of syncope (version 2009)/ Eur. Heart J, 2009; 30: 2631 – 2671.

16. Guidelines on myocardial revascularization. Eur. Heart J, 2014; 31: 2501 – 2555.

17. ESC Guidelines for the management of grown-up congenital heart disease (new version 2010) . Eur. Heart J, 2010; 31: 2915 – 2957.

18. Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension. Eur. Heart J, 2009; 30: 2493–2537.

19. Management of acute myocardial infarction in patients presenting with persistent ST –segment elevation (ESC Guidelines). European Heart Journal (2017) 00, 1–66
20. ECS Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. European Heart Journal 2016 Jan 14;37(3):267-315
21. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease. Eur. Heart J, 2013; 34: 2949-3003.
22. 2013 ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. Eur. Heart J., 2013; 34: 2159 – 2219.
23. Infective endocarditis (Guidelines ESC on prevention diagnosis and treatment). Eur. Heart J., 2009; 30: 2369-2413.
24. Acute pulmonary embolism (ESC Guidelines). Eur. Heart J. 2008; 29: 2276-2315.
25. 2013 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronisation therapy . Eur. Heart J, 2013; 34: 2281-2329.
26. CVD prevention in clinical practice (ESC Guidelines). Eur. Heart J., 2012; 33:1635-1701.
27. Guidelines on the management of cardiovascular diseases during pregnancy (ESC Guidelines). Eur. Heart J., 2011.32:2999-3054.
28. Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. The Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology (ESC) Eur. Heart J., 2012; 10.1093-215.
29. 2012 focused update of the ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation. An update of the 2010 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation. Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association.Eur.Heart J., (2012) 33, 2719–2747
30. Guidelines on the management of valvular heart disease (version 2012). The Joint Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). Eur. Heart J., 2012,10,1093-109.
31. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA)of the ESC. Eur. Heart J., (2012) 33, 1787–1847.
32. 2018 ESC Guidelines for the diagnosis and management of syncope.The Task Force for the diagnosis and management of syncope of the European Society of Cardiology (ESC). Developed with the special contribution of the European HeartRhythm Association (EHRA) European Heart Journal (2018) 39, 1883–1948
33. 2019 ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia.The Task Force for the management of patients with supraventricular tachycardia of the European Society of Cardiology (ESC): Developed in collaboration with the Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPC) European Heart Journal, ehz467, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz467>

1. Сайт: Центральная научная медицинская библиотека – URL: <http://www.scsml.rssi.ru>
2. Сайт: Российская государственная библиотека – URL <http://www.rsl.ru/>
3. Сводный каталог периодики и аналитики по медицине – URL: <http://ucm.sibtechcenter.ru>
4. Издательство «Медицина» – URL: <http://www.medlit.ru/>
5. Бюллетень ВОЗ – URL: <http://www.who.int/bulletin/ru/>
6. Издательство «РАН» – URL: [http://www.iran.ru/glav/glav\\_01.htm](http://www.iran.ru/glav/glav_01.htm)
7. Издательство «Медиасфера» – URL: <http://www.mediasphera.ru/>
8. Медицинская Электронная Библиотека –  
URL: <http://www.medstudy.narod.ru/>
9. Сайт: Московская медицинская академия, г.Москва – URL: <http://www.mma.ru/>
10. Сайт: Центральная Научная Медицинская Библиотека – URL: <http://www.scsml.rssi.ru/>
11. Сайт: Федеральная электронная медицинская библиотека (далее – ФЭМБ) – URL: <http://www.femb.ru/feml/>
12. Сайт: Библиотека MEDUNIVER –  
URL: <http://meduniver.com/Medical/Book/>
13. Сайт INTERNIST.RU;
14. Сайт scardio.ru
15. Сайт cardioprevent.ru
16. Сайт noatero.ru
17. Сайт ESC



Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**УТВЕРЖДЕНО**

Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО  
Минздрава России  
«27» июня 2024 г.  
протокол № 10  
Председатель совета  
О.А. Милованова



**10.4 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 4  
«НЕОТЛОЖНАЯ КАРДИОЛОГИЯ»**

**Трудоемкость освоения:** 8 академических часа.

**Трудовые функции:**

**А/01.8.** Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза;

**А/02.8.** Назначение лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, контроль его эффективности и безопасности;

**А/07.8.** Оказание медицинской помощи в экстренной форме.

**Содержание рабочей программы учебного модуля 4 «Неотложная  
кардиология»**

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
4.1	Общие вопросы организации медицинской помощи при неотложных состояниях
4.1.1	Организация медицинской помощи при неотложных состояниях в кардиологии.
4.1.2	Организация медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации
4.2	Реанимация
4.3	Лечение основных неотложных состояний в кардиологии

**Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы учебного  
модуля 4 «Неотложная кардиология»**

**Тематика самостоятельной работы:**

1. Принципы оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участия в медицинской эвакуации.
2. Неотложные состояния при некоронарогенных болезнях миокарда.
3. Острая сердечно-сосудистая правожелудочковая недостаточность.
4. Неотложные состояний при артериальной гипертензии.



## 5. Синкопальные состояния, дифференциальная диагностика.

### Тематика интерактивных форм учебных занятий:

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Формируемые компетенции
1.	Семинар - Круглый стол	Общие вопросы организации медицинской помощи при неотложных состояниях	ПК-5
2.	Дидактические игры	Реанимация	ПК-5, ПК-6
3.	Дидактические игры	Лечение основных неотложных состояний в кардиологии (ОКС - КШ, Гипертонический криз, ТЭЛА, Отек легких)	ПК-7, ПК-5, ПК-6
4.	Проект/презентация/доклад/подготовка материалов для участия в научно-практических конференциях	Анализ случая острой сердечно-сосудистой правожелудочковой недостаточности	ПК-5, ПК-6, ПК-7
5.	Кейс-задание	Острая сердечно-сосудистая недостаточность на фоне артериальной гипертензии	ПК-5, ПК-6

### Фонд оценочных средств освоения рабочей программы учебного модуля 4 «Неотложная кардиология»:

*Инструкция: установите соответствие*

#### 1. Виды электрокардиостимуляции:

I. Физиологическая кардиостимуляции  II. Не физиологическая кардиостимуляции	A. Локализация стимулирующего электрода в предсердии
	Б. Локализация стимулирующего электрода в желудочке
	В. Двухкамерная стимуляция: «Р-управляемая» и последовательная предсердно-желудочковая стимуляция

Ответ: I-A, В, II – Б.

#### 2. Эффективно применение при кардиопульмональной реанимации:

I. Фибрилляция желудочков II. Асистолия III. Электро-механическая диссоциация	A. Электрическая дефибрилляция Б. Электрическая кардиостимуляция В. Адреналин Г. Амiodарон
---	---

Ответ: I - А, В, Г; II - Б, В; III - Б, В.

#### 3. Препараты, применяемые в процессе кардио-пульмональной реанимации при указанных видах остановки кровообращения:

I. Асистолия II. Электро-механическая диссоциация	A. Атропин Б. Адреналин В. Амiodарон Г. Лидокаин
--	---

Ответ: I - А, Б; II - А, Б.

4. Влияние на результат кардио-пульмональной реанимации при асистолии и электромеханической диссоциации:

I. Улучшает	А. Электрическая дефибрилляция
II. Не влияет	Б. Внутривенное введение глюкокортикоидных гормонов
	В. Непрямой массаж сердца и искусственная вентиляция легких
	Г. Электрокардиостимуляция

Ответ: I - В, Г; II - А, Б.

5. Препараты, применяемые в процессе кардиопульмональной реанимации при указанных видах остановки кровообращения:

I. Фибрилляция желудочков.	А. Атропин.
II. Асистолия.	Б. Адреналин.
	В. Амиодарон.
	Г. Лидокаин.

Ответ: I – А, II – Г

6. Корректируемые факторы риска развития ИБС и внезапной смерти (ВС) среди лиц без ИБС

I. Общие факторы риска развития ИБС и ВС	А. Дислипидемия, артериальная гипертензия, сахарный диабет
II. Независимые факторы риска возникновения ВС	Б. Желудочковые экстрасистолы
	В. Пароксизмы мерцательной аритмии
	Г. Удлинение интервала QT

Ответ: I - Б, В, Г; II - А, Б

#### **Литература к рабочей программе учебного модуля 4 «Неотложная кардиология»**

*Основная:*

1. Неотложная кардиология [Электронный ресурс] / под ред. П.П. Огурцова, В.Е. Дворникова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436486.html>

2. Неотложная амбулаторно-поликлиническая кардиология: краткое руководство [Электронный ресурс] / В.В. Руксин - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439029.html>

3. Клинические рекомендации по кардиологии [Электронный ресурс] / под ред. Ф.И. Белялова. - 7-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - (Серия «Библиотека врача-специалиста»). - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435861.html>

4. Стандарты ведения кардиологических больных URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoy-pomoschi/klass-ix-bolezni-sistemy-krovoobrascheniya-i00-i99>

*Дополнительная:*

1. Клинические рекомендации по кардиологии [Электронный ресурс] / под ред. Ф.И. Белялова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441411.html>
2. Кардиология [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. Е.В. Шляхто - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428450.html>
3. Баранов В.Л., Николаев А.В., Куренкова И.Г. Тромбоэмболия легочной артерии. - М.: Элби, 2007.
4. Болезни сердца и сосудов. Руководство Европейского общества кардиологов. Под редакцией Кэмма А.Д. и соавт. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
5. Бунин Ю.А. Лечение неотложных состояний в кардиологии (часть I) – М.: Прогресс-Традиция, 2005.
6. Бунин Ю.А. Лечение неотложных состояний в кардиологии (часть II) – М.: Прогресс-Традиция, 2007.
7. Кардиология. Под ред. Гриффина Б., Тополя Э. - М.: Практика 2008.
8. Мазур Н.А. Практическая кардиология- М.: Медпрактика. 2016.
9. Неотложные состояния в кардиологии. Под ред. С. Майерсона, Р. Чаудари, Э. Митчела -М.: Бином, 2009.

*Руководства и рекомендации (национальные и международные)*

1. Рекомендации ВНОК по лечению острого коронарного синдрома без стойкого подъема сегмента ST на ЭКГ. Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2015; 8 (5). - 103 с.
2. Рекомендации ВНОК по диагностике и лечению больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST на ЭКГ. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. - 2013; 6 (8). 152 с.
3. Национальные рекомендации по определению риска и профилактике внезапной сердечной смерти. - Ардашев А.В. – М.: Медпрактика – М., 2013. - 152 с.
4. ACC/AHA/ESC 2006 Guidelines for management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death. Europace, 2006; 8: 746 – 837.
5. 2015 American Heart Association Guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science. Circulation, 2015; 132(18): 640 – S2.
6. Guidelines for the diagnosis and management of syncope (version 2009) / Eur. Heart J, 2009; 30: 2631 – 2671.
7. Management of acute myocardial infarction in patients presenting with persistent ST-segment elevation (ESC Guidelines). European Heart Journal (2017) 00, 1–66.
8. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. European Heart Journal 2016 Jan 14;37(3):267-315.
9. Acute pulmonary embolism (ESC Guidelines). Eur. Heart J. 2008; 29: 2276-2315.
10. 2013 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronisation therapy. Eur. Heart J, 2013; 34: 2281-2329.
11. Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. The Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology (ESC) Eur.

Heart J.,2012; 10.1093-215.

12. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. Eur. Heart J. ,(2012) 33, 1787–1847.

*Интернет-ресурсы:*

1. Сайт: Центральная научная медицинская библиотека – URL: <http://www.scsml.rssi.ru>
2. Сайт: Российская государственная библиотека – URL <http://www.rsl.ru/>
3. Сводный каталог периодики и аналитики по медицине – URL: <http://ucm.sibtechcenter.ru>
4. Издательство «Медицина» – URL: <http://www.medlit.ru/>
5. Бюллетень ВОЗ – URL: <http://www.who.int/bulletin/ru/>
6. Издательство «РАН» – URL: [http://www.iramn.ru/glav/glav\\_01.htm](http://www.iramn.ru/glav/glav_01.htm)
7. Издательство «Медиасфера» – URL: <http://www.mediasphera.ru/>
8. Медицинская Электронная Библиотека – URL: <http://www.medstudy.narod.ru/>
9. Сайт: Московская медицинская академия, г.Москва – URL: <http://www.mma.ru/>
10. Сайт: Центральная Научная Медицинская Библиотека – URL: <http://www.scsml.rssi.ru/>
11. Сайт: Федеральная электронная медицинская библиотека (далее – ФЭМБ) – URL: <http://www.femb.ru/feml/>
12. Сайт: Библиотека MEDUNIVER – URL: <http://meduniver.com/Medical/Book/>
13. Сайт INTERNIST.RU;
14. Сайт scardio.ru
15. Сайт cardioprevent.ru

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**УТВЕРЖДЕНО**

Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО  
Минздрава России  
«27» июня 2024 г.  
протокол № 10  
Председатель совета  
О.А. Милованова



**10.5. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 5  
«ОСНОВЫ КЛИНИКИ, РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ И ТЕРАПИИ  
СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И (ИЛИ) СОСТОЯНИЙ У  
КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ»**

**Трудоемкость освоения:** 9 академических часов.

**Трудовые функции:**

**А/01.8.** Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза;

**А/02.8.** Назначение лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, контроль его эффективности и безопасности;

**А/05.8.** Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения;

**А/07.8.** Оказание медицинской помощи в экстренной форме.

**Содержание рабочей программы учебного модуля 5  
«Основы клиники, ранней диагностики и терапии сопутствующих заболеваний  
и (или) состояний у кардиологических больных»**

код	Название тем, подтем
5.1	Эндокринные заболевания у кардиологических больных
5.1.1	Сахарный диабет и сердечно-сосудистые заболевания
5.1.2	Заболевания щитовидной железы у кардиологических больных
5.1.3	Эндокринные заболевания, вызывающие вторичные артериальные гипертензии
5.2	Неврологические заболевания у кардиологических больных

5.2.1	Преходящие нарушения мозгового кровообращения (транзиторные ишемические атаки)
5.2.2	Ишемический инсульт
5.2.3	Кровоизлияние в мозг, этиология и факторы риска (геморрагический инсульт)
5.3	Сердечно-сосудистая патология и заболевания органов дыхания
5.4	Сердечно-сосудистая патология и болезни почек
5.5	Сердечно-сосудистая патология и гастроэнтерологические заболевания.
5.6	COVID 19. Особенности лечения ССЗ.
5.7	ССЗ и беременность
5.8	Подготовка больных ССЗ к внесердечным операциям

**Учебно-методическое сопровождение рабочей программы учебного модуля 5  
«Основы клиники, ранней диагностики и терапии сопутствующих заболеваний  
и (или) состояний у кардиологических больных»**

**Тематика самостоятельной работы:**

1. Дифференциальная диагностика заболеваний, имеющих такие же изменения на ЭКГ, как при ОКС.
2. Составление плана занятия со средним медперсоналом по правилам и методике забора крови на электролиты.
3. Сердечно-сосудистая патология и гастроэнтерологические заболевания.
4. Принципы подбора терапии больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями на фоне коморбидных состояний.

**Тематика интерактивных форм учебных занятий:**

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Формируемые компетенции
1.	Семинар - Круглый стол	Факторы риска развития СД у женщин	ПК-4, ПК-5
2.	Проект/презентация/доклад/ подготовка материалов для участия в научно-практических конференциях	Особенности лечения бронхиальной астмы у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями	ПК-1, ПК-5, ПК-9
3.	Кейс-задание	Анализ случаев оказания кардиологической помощи при поражении почек	ПК-4, ПК-5

**Фонд оценочных средств освоения рабочей программы учебного модуля 5  
«Основы клиники, ранней диагностики и терапии сопутствующих заболеваний  
и (или) состояний у кардиологических больных»:**

Инструкция: установите соответствие

1.	Каков механизм действия перечисленных сахароснижающих средств:
----	--

А. Препараты сульфонилмочевины Б. Бигуаниды В. Глитазоны Г. Ингибиторы дипептидилпептидазы-4 Д. Ингибиторы альфа-глюкозидазы	1. Стимуляция секреции инсулина 2. Снижение продукции глюкозы печенью 3. Уменьшение инсулинорезистентности мышечной и жировой ткани 4. Глюкозозависимая стимуляция секреции инсулина 5. Усиление глюкозурии 6. Замедление всасывания углеводов в кишечнике
--	---

Ответ: А-1; Б-2,3; В-2,3; Г-2,4; Д-6.

Инструкция: выберите один правильный ответ:

2. Нормальным является уровень гликированного гемоглобина A1c (Hb A1c, %):

- А. 3,0 – 3,9;
- Б. 4,0 – 6,0;
- В. 6,1 – 7,4;
- Г. 7,5 – 7,9;
- Д. менее 9,0.

Ответ: Б

3. Наиболее высокий уровень АКТГ у здорового человека отмечается в:

- А. 0–4 часов;
- Б. 5–9 часов;
- В. 10–14 часов;
- Г. 15–20 часов;
- Д. 21-24 часа

Ответ: Б

Инструкция: выберите все правильные ответы:

4. К причинам эндокринного ожирения относят:

- А. гипотиреоз;
- Б. гипогонадизм;
- В. заболевания гипоталамо-гипофизарной системы;
- Г. заболевания надпочечников

Ответ: А, Б, В, Г.

Инструкция: выберите один правильный ответ:

5. Связь между сахарным диабетом и сердечно-сосудистыми заболеваниями:

- А. риск сердечно-сосудистых заболеваний приблизительно одинаков у больных с сахарным диабетом и без него;
- Б. риск сердечно-сосудистых заболеваний в несколько раз выше при наличии сахарного диабета в общей популяции;
- В. у женщин риск сердечно-сосудистой патологии при наличии сахарного диабета меньше, чем у мужчин.

Ответ: Б

6. Наиболее информативными исследованиями для уточнения причины гипотиреоза являются:

- А. общего анализа крови и мочи;

- Б. общего анализа крови и липидов;
- В. антител к ТПО, УЗИ щитовидной железы;
- Г. УЗИ щитовидной железы и биохимическое исследование крови;
- Д. антител к тиреоглобулину, общего анализа крови, антител к ТПО.

Ответ: В

7. При тиреотоксикозе средней тяжести первоначальная доза мерказолила в сутки составляет:

- А. 30-40 мг;
- Б. 20 мг;
- В. 10 мг;
- Г. 5 мг;
- Д. 2,5 мг.

Ответ: А

8. Основным критерием диагноза феохромоцитомы является повышенный уровень:

- А. адреналина в моче или плазме;
- Б. метанефринов в моче или плазме;
- В. ванилилминдальной кислоты в моче;
- Г. норадреналина в моче или плазме;
- Д. дофамина в плазме.

Ответ: Б

9. Препаратом выбора при предоперационном лечении артериальной гипертензии у пациентов с первичным гиперальдостеронизмом является:

- А. пропранолол;
- Б. доксазозин;
- В. каптоприл;
- Г. спиронолактон;
- Д. амлодипин.

Ответ: Г

10. При выявлении у данного больного повышенного уровня метанефрина в суточной моче препаратами первой линии являются:

- А. бета-адреноблокаторы;
- Б. метирозин;
- В. нитропруссид натрия;
- Г. альфа-адреноблокаторы;
- Д. блокаторы кальциевых каналов.

Ответ: Г

*Ситуационная задача:*

Мужчина 65 лет страдает сахарным диабетом 2 типа в течение 12 лет, принимает ежедневно метформин 1700 мг и гликлазид 60 мг, диету соблюдает относительно. Неделью назад отметил диспепсические расстройства и субфебрильную температуру тела. К врачу не обращался, лечился самостоятельно. Утром потерял сознание, родственники вызвали скорую медицинскую помощь. Больной доставлен в приемное отделение городской больницы с подозрением на острое нарушение



мозгового кровообращения. При осмотре: сознание спутанное, дизартрия, кожа сухая, тургор ее снижен, рефлексы ослаблены, пульс 96 в минуту, артериальное давление 90/60 мм рт. ст., запах ацетона отсутствует. В клиническом анализе крови лейкоциты 16,5 тыс. со сдвигом формулы влево, скорость оседания эритроцитов 36 мм/час. Глюкоза в крови 34,2 ммоль/л, ацетон в моче отсутствует.

У больного следует предположить:

А. острое нарушение мозгового кровообращения;

Б. инфаркт миокарда;

В. диабетический кетоацидоз;

Г. гиперосмолярное состояние;

Д. лактоацидоз.

Ответ: Г

**Литература к рабочей программе учебного модуля 5 «Основы клиники, ранней диагностики и терапии сопутствующих заболеваний и (или) состояний у кардиологических больных»**

*Основная:*

1. Лечение болезней в условиях коморбидности [Электронный ресурс] / Ф.И. Белялов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440100.html>
2. Неотложная кардиология [Электронный ресурс] / под ред. П.П. Огурцова, В.Е. Дворникова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436486.html>
3. Неотложная амбулаторно-поликлиническая кардиология: краткое руководство [Электронный ресурс] / В.В. Руксин - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439029.html>

*Дополнительная:*

1. Новикова Л.Б., Церебральный инсульт: нейровизуализация в диагностике и оценке эффективности различных методов лечения. Атлас исследований [Электронный ресурс] / Новикова Л.Б., Сайфуллина Э.И., Скоромец А.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 152 с. - ISBN 978-5-9704-2187-1: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421871.html>
2. Каган И.И., Венозное русло центральной нервной системы: клиническая анатомия и нарушения венозной циркуляции [Электронный ресурс] / И.И. Каган - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-3611-0: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436110.html>
3. Адамс Х-А., Флеминг А., Фридрих Л., Рушулте Х. Атлас по неотложной помощи. - М.: МЕДпресс-информ, 2009. - 215 с.
4. Внутренние болезни по Дэвидсону. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009-2011. - 384 с.
5. Кеннеди Л., Пайл К. Диагностика и лечение в ревматологии. Проблемный подход. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 368 с.
6. Мухин Н.А., Моисеев В.С., Мартынов А.И. Внутренние болезни - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 896 с.
7. Парсонз П.Э., Винер-Крошин Дж. П. Секреты неотложной помощи. - М.: МЕДпресс-информ, 2006.

8. Полный медицинский справочник. Американский колледж терапевтов. - М.: АСТ, Астрель, 2006. - 1104 с.
9. Руководство по скорой медицинской помощи. Под ред. Багненко С.Ф., Верткина А.Л., Мирошниченко А.Г. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 816 с.
10. Спригингс Д., Чамберс Дж. Экстренная медицина. Диагностика и лечение неотложных состояний. - М.: Медицинская литература, 2006. - 544 с.
11. Тул Д. Сосудистые заболевания головного мозга. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 608 с.
12. Хворостинка В.И., Лессовой В.И., Моисеева Т.А. Клиническая эндокринология: учебник для мед. вузов. - М.: Изд. Факт, 2008. - 541 с.
13. Аметов А.С. Избранные лекции по эндокринологии. - М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2011. - 544 с [размещены в Информационной библиотечной системе РМАНПО].
14. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. Эндокринология: учебник. - 2-е изд. перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР - Медиа, - 2009. - 432 с.

*Руководства и рекомендации (национальные и международные)*

1. Неврология. Национальное руководство, 2010. - 1040 с.
2. Эндокринология. Национальное руководство под ред. акад. РАН и РАМН И.И. Дедова, чл.-корр РАМН Т.А. Мельниченко. - М.: ГЭОТАРД-Медиа, 2008. - 832 с.
3. CVD prevention in clinical practice (ESC Guidelines). Eur. Heart J., 2012; 33:1635-1701.

*Интернет-ресурсы:*

1. Сайт: Центральная научная медицинская библиотека – URL: <http://www.scsml.rssi.ru>
2. Сайт: Российская государственная библиотека – URL <http://www.rsl.ru/>
3. Сводный каталог периодики и аналитики по медицине – URL: <http://ucm.sibtechcenter.ru>
4. Издательство «Медицина» – URL: <http://www.medlit.ru/>
5. Бюллетень ВОЗ – URL: <http://www.who.int/bulletin/ru/>
6. Издательство «РАН» – URL: [http://www.iramn.ru/glav/glav\\_01.htm](http://www.iramn.ru/glav/glav_01.htm)
7. Издательство «Медиасфера» – URL: <http://www.mediasphera.ru/>
8. Медицинская Электронная Библиотека – URL: <http://www.medstudy.narod.ru/>
9. Сайт: [Московская медицинская академия, г.Москва](http://www.mma.ru/) – URL: <http://www.mma.ru/>
10. Сайт: Федеральная электронная медицинская библиотека (далее – ФЭМБ) – URL: <http://www.femb.ru/feml/>

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

### **11.1. Реализация программы с использованием обучающего симуляционного курса**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Кардиология» может содержать обучающий симуляционный курс.

Обучающий симуляционный курс осуществляется в целях изучения передового опыта, в том числе зарубежного, а также закрепления теоретических знаний, полученных при освоении программ профессиональной переподготовки или повышения квалификации, и приобретения практических навыков и умений для их эффективного использования при исполнении своих должностных обязанностей.

Содержание обучающего симуляционного курса определяется организацией с учетом предложений организаций, направляющих специалистов на ОСК, содержания дополнительных профессиональных программ.

Сроки обучающего симуляционного курса определяются организацией самостоятельно, исходя из целей обучения. Продолжительность обучающего симуляционного курса согласовывается с руководителем организации, где он проводится.

Обучающий симуляционный курс может предусматривать такие виды деятельности, как:

- самостоятельная работа с учебными изданиями;
- приобретение профессиональных и организаторских навыков;
- изучение организации и технологии производства, работ;
- непосредственное участие в планировании работы организации;
- работа с технической, нормативной и другой документацией;
- выполнение функциональных обязанностей должностных лиц (в качестве временно исполняющего обязанности или дублера);
- участие в совещаниях, деловых встречах.

По результатам прохождения обучения слушателю выдается документ о квалификации в зависимости от реализуемой дополнительной профессиональной программы.

## **12. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

### **12.1. Промежуточная аттестация обучающихся**

**Аттестация промежуточная** – установление соответствия усвоенного содержания образования планируемым результатам модуля, раздела и др.

### **12.2. Итоговая аттестация обучающихся**

**Аттестация итоговая** – установление соответствия усвоенного содержания образования планируемым результатам обучения по дополнительной профессиональной программе и представляет собой форму оценки степени и уровня освоения программы, является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены образовательной организацией.

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе

повышения квалификации врачей по специальности «Кардиология» проводится в форме *экзамена* и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врачей-кардиологов в соответствии с квалификационными требованиями, профессиональными стандартами, утвержденными Порядками оказания медицинской помощи.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Кардиология».

Обучающиеся, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей по специальности «Кардиология» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**УТВЕРЖДЕНО**

Учебно-методическим советом

ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«27» июня 2024 г.

протокол № 10

Председатель совета

О.А. Милованова



### 13. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

#### 13.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

##### Форма промежуточной аттестации:

##### 1. тестовый контроль

##### Фонд оценочных средств

*Инструкция: выберите один правильный вариант ответа:*

##### 1. Понятие «Политика здравоохранения» — это совокупность:

А. идеологических принципов организации системы здравоохранения в обществе и государстве;

Б. идеологических принципов по решению проблем здравоохранения в обществе и государстве;

В. практических мероприятий по решению проблем здравоохранения в обществе и государстве;

Г. научных взглядов и практических достижений в области здравоохранения;

Д. государственных задач в области здравоохранения.

Ответ: А.

##### 2. Система здравоохранения в России является:

А. государственно-страховой;

Б. смешанной (обязательное и добровольное страхование);

В. бюджетно-страховой;

Г. частно-государственной;

Д. государственной.

Ответ: В.

##### 3. Основным методическим подходом для решения задач в области организации здравоохранения является:

А. статистический анализ состояния здоровья населения;

- Б. системный управленческий подход;
  - В. изучение общественного мнения;
  - Г. решение кадровых вопросов;
  - Д. решение финансовых вопросов.
- Ответ: Б.

4. Комплексную оценку здоровья трудоспособного населения определяют показатели:

- А. общая заболеваемость;
  - Б. профессиональная заболеваемость;
  - В. заболеваемость с временной утратой трудоспособности;
  - Г. распределение по группам здоровья;
  - Д. показатель первичного выхода на инвалидность.
- Ответ: Г.

5. Стандарты и порядки оказания медицинской помощи гражданам РФ устанавливаются на уровне:

- А. федеральном;
  - Б. региональном;
  - В. областном;
  - Г. муниципальном;
  - Д. лечебно-профилактического учреждения.
- Ответ: А.

6. Здоровье населения рассматривается (изучается) как:

- А. однофакторная проблема, включающая в себя цели и задачи по изучению здоровья населения и влияющих факторов окружающей среды;
  - Б. многофакторная проблема, включающая в себя цели и задачи по изучению общей заболеваемости, без учета влияния факторов окружающей среды;
  - В. многофакторная проблема, включающая в себя цели и задачи по изучению здоровья населения и влияющих факторов окружающей среды;
  - Г. оценка показателей естественного движения населения;
  - Д. оценка показателей общей смертности и инвалидности.
- Ответ: В.

7. Приоритетное направление в национальном проекте «Здоровье» предполагает:

- А. повышение эффективности в лечении инфекционных заболеваний;
  - Б. разработку новых методов лечения плохо изученных болезней;
  - В. снижение смертности от предотвратимых причин;
  - Г. снижение заболеваемости болезнями, обозначенными, как «социально обусловленные»;
  - Д. снижение заболеваемости детей и подростков.
- Ответ: В.

*Инструкция: Установите правильную последовательность действий.*

8. Установите правильную последовательность действий при проведении кардиопульмональной реанимации у больных с асистолией желудочков по рекомендациям Американской ассоциации сердца:

- А. введение адреналина в центральную вену;
- Б. неспецифическая реанимация;
- В. внутривенное введение атропина с последующей неспецифической реанимацией;

Г. электрокардиостимуляция.

Ответ: Б-А-Б

*Инструкция: установите соответствие между позициями, представленными в обозначенных колонках. Для каждого цифрового компонента левой колонки выберите один или несколько буквенных элементов правой колонки. Каждый элемент правой колонки может быть выбран один раз, более одного раза или не выбран совсем.*

9. Использование дополнительных отведений ЭКГ в диагностике инфаркта миокарда

I. Отведения V 5 и V 6 на 2 ребра выше обычного положения электродов	А. Инфаркт миокарда правого желудочка
II. Отведения V 7-9	Б. Инфаркт миокарда задне-базальной области
III. Грудные отведения справа от грудины	В. Инфаркт миокарда верхней части боковой стенки левого желудочка
	Г. Нижний инфаркт миокарда

Ответ: I – В, II - А, Б, Г.

10. Прямые и реципрокные изменения ЭКГ при инфаркте миокарда передней и задней стенки левого желудочка:

I. Передне-перегородочный инфаркт миокарда	А. Прямые признаки инфаркта миокарда в отведениях V 1-2
II. Распространенный передний инфаркт миокарда	Б. Прямые признаки инфаркта миокарда в отведениях V 1-6, I, aVL
III. Нижний инфаркт миокарда	В. Реципрокные изменения в отведениях II, III, aVF
IV. Задне-базальный инфаркт миокарда	Г. Прямые признаки инфаркта миокарда в отведениях II, III, aVF
	Д. Реципрокные изменения в отведениях V 1-3, aVL
	Е. Реципрокные изменения в отведениях V 1-3

Ответ: I - Б, В, II - Г, III - А, Д, Е.

11. Абсолютные и относительные противопоказания для назначения бета-адреноблокаторов

I. Абсолютные противопоказания	А. Кардиогенный шок
II. Относительные противопоказания	Б. Синдром слабости синусового узла при наличии искусственного водителя ритма
	В. Атеросклероз сосудов нижних конечностей
	Г. Язвенная болезнь желудка
	Д. Бронхиальная астма

Ответ: I - А, Д; II - В, Г

12. Признаки насыщения и интоксикации сердечными гликозидами

I. Признаки насыщения	А. Укорочение интервала QT
II. Признаки интоксикации	Б. Корытообразная депрессия сегмента ST
	В. Развитие брадикардии
	Г. Появление желудочковых экстрасистол
	Д. АВ блокада I степени

Ответ: I - Б, В; II - Г, Д

### 13. Новые методы лечения рефрактерной стенокардии:

I. Методы, улучшающие качество жизни	А. Субэпидуральная электростимуляция спинного мозга
II. Методы, улучшающие прогноз жизни	Б. Торакальная симпатэктомия с помощью эндоскопа
III. В клинике изучены пока недостаточно	В. Генная терапия (ангиогенезис, фактор роста)
	Г. Трансплантация сердца
	Д. Наружная контрапульсация
	Е. Нет доказательств

Ответ: I - А, Б; II - Е; III - В, Г, Д

### 14. Выбор препарата у больных стенокардией различного генеза для длительного лечения

I. Вазоспастическая стенокардия	А. Кардиоселективные бета-блокаторы
II. Стенокардия смешанного генеза	Б. Бета-блокаторы с симпатомиметическим действием
III. Стенокардия, обусловлен стенозом артерий	В. Антагонисты кальция, замедляющие ритм сердца
	Г. Бета-блокаторы в комбинации с антагонистами кальция

Ответ: I - В; II - В, Г; III - А, В, Г

### 15. Какие имеются доказательства пользы контролируемой физической тренировки при реабилитации больных стенокардией

I. Улучшается прогноз жизни	А. Доказательств улучшения прогноз жизни не получено
II. Улучшается лишь качество жизни	Б. Повышается порог возникновения депрессии сегмента ST
III. Изменяется объем миокарда, подвергающегося ишемии	В. Радиоизотопная сцинтиграфия миокарда с таллием демонстрирует отсутствие изменений во включении таллия
	Г. Количество дефектов включения таллия на нагрузке уменьшается

Ответ: I - А; II - Б; III - В

### 16. Критерии высокого риска наличия ИБС среди имеющих несколько факторов риска её развития

I. Критерии, имеющие большое значение	А. Подъем артериального давления на нагрузке выше 200 мм рт. ст.
II. Критерии, не имеющие значения	Б. Снижение артериального давления на нагрузке
	В. Появление желудочковых экстрасистол на небольшой нагрузке (частота сердечных сокращений менее 120 в 1 мин.)
	Г. Депрессия сегмента ST на 1 мм и более на 1-ой ступени нагрузки

Ответ: I - Б, В, Г; II - А



### 17. Виды электрокардиостимуляции:

I. Физиологическая кардиостимуляции II. Не физиологическая кардиостимуляции	A. Локализация стимулирующего электрода в предсердии
	Б. Локализация стимулирующего электрода в желудочке
	В. Двухкамерная стимуляция: «Р-управляемая» и последовательная предсердно-желудочковая стимуляция

Ответ: I - А, В; II - Б

### 18. Эффективно применение при кардиопульмональной реанимации:

I. Фибрилляция желудочков II. Асистолия III. Электро-механическая диссоциация	A. Электрическая дефибрилляция Б. Электрическая кардиостимуляция В. Адреналин Г. Амидарон
---	--

Ответ: I - А, В, Г; II - Б, В; III - Б, В.

### 19. Каков механизм действия перечисленных сахароснижающих средств:

A. Препараты сульфонилмочевины Б. Бигуаниды В. Глитазоны Г. Ингибиторы дипептидилпептидазы-4 Д. Ингибиторы альфа-глюкозидазы	1. Стимуляция секреции инсулина 2. Снижение продукции глюкозы печенью 3. Уменьшение инсулинорезистентности мышечной и жировой ткани 4. Глюкозозависимая стимуляция секреции инсулина 5. Усиление глюкозурии 6. Замедление всасывания углеводов в кишечнике
--	---

Ответ А - 1; Б - 2, 3; В - 2, 3; Г - 2, 4; Д - 6.

Инструкция: выберите один правильный ответ:

20. Нормальным является уровень гликированного гемоглобина A1c (Hb A1c, %):

- A. 3,0 – 3,9;
- Б. 4,0 – 6,0;
- В. 6,1 – 7,4;
- Г. 7,5 – 7,9;
- Д. менее 9,0.

Ответ Б

21. Наиболее высокий уровень АКТГ у здорового человека отмечается в:

- A. 0–4 часов;
- Б. 5–9 часов;
- В. 10–14 часов;
- Г. 15–20 часов;
- Д. 21–24 часа

Ответ: Б

Инструкция: выберите все правильные ответы:

22. К причинам эндокринного ожирения относят:

- A. гипотиреоз;
- Б. гипогонадизм;
- В. заболевания гипоталамо-гипофизарной системы;

Г. заболевания надпочечников

Ответ А, Б, В, Г.

Инструкция: выберите один правильный ответ:

23. Связь между сахарным диабетом и сердечно-сосудистыми заболеваниями:

А. риск сердечно-сосудистых заболеваний приблизительно одинаков у больных с сахарным диабетом и без него;

Б. риск сердечно-сосудистых заболеваний в несколько раз выше при наличии сахарного диабета в общей популяции;

В. у женщин риск сердечно-сосудистой патологии при наличии сахарного диабета меньше; чем у мужчин

Ответ: Б

### **13.2. Оценочные материалы итоговой аттестации**

**Форма итоговой аттестации: Экзамен**

**Примерная тематика контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку обучающегося:**

1. Лечение злокачественных (жизнеопасных) желудочковых аритмий.
2. Купирование тахикардии с уширенными (0,12 секунд и более) комплексами QRS неустановленного вида.
3. Показания к имплантации электрокардиостимулятора при приобретенных атрио-вентрикулярных блокадах у взрослых.
4. Профилактика предсердно-желудочковой реципрокной тахикардии у больных с синдромом Вольфа-Паркинсона-Уайта.
5. Меликаментозные и немеликаментозные методы лечения феохромоцитомы.

**Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача-кардиолога:**

1. Перечислите ЭКГ-признаки мономорфной желудочковой тахикардии.
2. Опишите методику проведения дефибрилляции.
3. Опишите последовательность фармакологической кардиоверсии при фибрилляции предсердий у больных с хронической сердечной недостаточностью.
4. Опишите алгоритм кардио-пульмональной реанимации при фибрилляции желудочков.
5. Укажите дозу, скорость и способ введения амиодарона при купировании мономорфной желудочковой тахикардии у больного сердечной недостаточностью.

### **Фонд оценочных средств**

*Инструкция: выберите один правильный вариант ответа:*

1. Реализованными мероприятиями национального проекта «Здоровье» являются:

А. преобразования в организации здравоохранения;

- Б. преобразования в управлении здравоохранением;
- В. медико-технологические преобразования;
- Г. преобразования в финансировании здравоохранения;
- Д. кадровые преобразования.

Ответ: В.

2. Основными путями развития первичной и вторичной профилактики являются:

- А. экономические механизмы;
- Б. активная социальная пропаганда здорового образа жизни;
- В. адекватные управленческие мероприятия по стимуляции первичной профилактики заболеваний;
- Г. выделение дополнительных врачебных и медсестринских должностей для проведения профилактической работы с населением;
- Д. создание организационных структур для развития первичной профилактики.

Ответ: В.

3. Отделение профилактики в поликлинике организуется:

- А. при наличии в поликлинике не менее 25 врачебных должностей амбулаторного приема;
- Б. если поликлиника обслуживает 30 и более тысяч населения;
- В. если поликлиника обслуживает не менее 40 тысяч населения;
- Г. если поликлиника обслуживает свыше 50 тысяч населения;
- Д. в любой поликлинике.

Ответ: Д.

4. Диагностика ИБС в эпидемиологических исследованиях осуществляется:

- А. по данным пробы с физической нагрузкой;
- Б. с помощью методов стандартного опроса;
- В. с помощью оценки ЭКГ по Миннесотскому коду;
- Г. всеми перечисленными методами;
- Д. ни одним из перечисленных методов.

Ответ: Б

5. С помощью Миннесотского кода при проведении эпидемиологических исследований анализируются:

- А. изменения ЭКГ покоя;
- Б. изменения ЭКГ, снятой при нагрузке;
- В. изменения ЭКГ в покое и при нагрузке;
- Г. правильного ответа нет;
- Д. изменения ЭКГ в ночное время.

Ответ: А

6. Артериальное давление при эпидемиологических исследованиях принято измерять:

- А. на левой руке;
- Б. на правой руке;

- В. обязательно на обеих руках;  
 Г. на любой руке, но обязательно на одной и той же в данном исследовании;  
 Д. значения не имеет.  
 Ответ: В

7. Специальная подготовка персонала, участвующего в эпидемиологическом исследовании по методике измерения АД, требуется:

- А. у всех лиц, измеряющих АД в исследовании;  
 Б. у лиц, не имеющих медицинского образования;  
 В. для средних и младших медработников;  
 Г. как правило, подготовки не требуется;  
 Д. подготовку проходят только врачи.  
 Ответ: А

*Инструкция: установите соответствие между позициями, представленными в обозначенных колонках. Для каждого цифрового компонента левой колонки выберите один или несколько буквенных элементов правой колонки. Каждый элемент правой колонки может быть выбран один раз, более одного раза или не выбран совсем.*

8. Как соотносятся рефрактерные периоды миокарда и электрофизиологические свойства кардиомиоцитов:

I. Абсолютный рефрактерный период  II. Относительный рефрактерный период	А. Совпадает по времени с фазой плато клеточного потенциала действия Б. Препятствует реакции на любые стимулы В. В конце периода может наблюдаться повышенная уязвимость Г. Совпадает с фазой быстрой деполяризации Д. Характеризуется максимальной активацией быстрых натриевых каналов Е. Характеризуется постепенным восстановлением возбудимости
--	---

Ответ: I - А, Б, Г, Д; II - В, Е.

9. Причины ложноположительных и ложноотрицательных результатов при проведении проб с физической нагрузкой

I. Ложноположительные результаты II. Ложноотрицательные результаты	А. Гипервентиляция Б. Прием эстрогенов В. Артериальная гипертензия Г. Преждевременное прекращение теста Д. Гипокалиемия
---	---

Ответ: I - А, Б, В, Д; II - Г

10. Тип кровотока в подколенной артерии при доплеровском исследовании характеризуется как:

I. В норме II. При изолированной окклюзии поверхностной бедренной артерии	А. Магистральный Б. Магистральный измененный В. Коллатеральный
--	--

Ответ: I - А; II - В

11. Анатомо-функциональные особенности сердечно-сосудистой системы в зависимости от возраста

I. Детский (дошкольный) II. Подростковый III. Средний IV. Старческий	А. Уменьшение количества кислорода, усваиваемое мышцей сердца Б. Повышенная чувствительность барорефлекторного механизма, приводящая к дыхательной аритмии В. Масса левого и правого желудочков примерно одинакова Г. Масса сердца составляет около 300 грамм Д. Высокая интенсивность кровотока в расчете на массу тела
---	--

Ответ: I - В, Д; II – Б; III – Г; IV – А

12. Механизмы повреждения и адаптации к нему кардиомиоцитов

I. Механизм адаптации II. Механизм повреждения	А. Выход лизосомальных ферментов в цитоплазму Б. Гипергидратация клетки В. Активация гликолиза Г. Активация ДНК-полимераз Д. Активация мембранных и внутриклеточных фосфолипаз
---	--

Ответ: I - В, Г; II - А, Б, Д

13. Эндогенные факторы, влияющие на артериальное давление(АД):

I. Повышающие АД II. Снижающие АД	А. Брадикинин Б. Оксид азота В. Катехоламины Г. Натрий-уретический пептид
--------------------------------------	--

Ответ: I - В, II - А, Б, Г

*Инструкция: установите соответствие:*

14. Тромболитики у больных с острым коронарным синдромом:

I. Эффективность доказана II. Положительное влияние отсутствует	А. Больные с острым коронарным синдромом и подъемом сегмента ST в двух и более рядом расположенных или сопряженных отведениях в первые 3 часа Б. У больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST В. У больных острым инфарктом миокарда с зубцом Q в первые 6 час. от начала заболевания Г. У больных острым инфарктом миокарда с зубцом Q в сроки 12-18 час. от начала заболевания
--	--

Ответ: I - А, В; II - Б, Г

*Инструкция: установите соответствие:*

15. Выбор гипотензивной терапии у больных с заболеваниями артерий:

I. Стеноз почечных артерий II. Стеноз артерий нижних конечностей, болезнь Рейно	А. Диуретики Б. Амлодипин В. Препараты с сосудорасширяющим и трофическим действием (солкосерил) Г. Дилтиазем Д. Ингибиторы АПФ
--	--

Ответ: I. Г; II. Б

## 16. Препараты выбора для терапии энтерококкового эндокардита

I. У больных без аллергии к пенициллину	А. Гентамицин 1 мг/кг каждые 8 час. (4-6 недель) Б. Амоксициллин или ампициллин 200 мг/кг в сутки 1,5-2,0 в\в или ванкомицин 30 мг/кг в комбинации с гентамицином 3 мг/кг/сут.
II. У больных, имеющих аллергию к пенициллину	В. Ванкомицин 30 мг/кг (не более 2,0) разделить на 2 дозы (4 нед.) в комбинации с гентамицином 3 мг/кг/сут
III. У больных с резистентностью к пенициллину	Г. Ампициллин или ванкомицин длительно (8-12 недель) и хирургическое лечение

Ответ: I - Б; II - В; III - В

## 17. Симптомы, характерные для сердечной недостаточности класса III и I в соответствии с Нью-Йоркской классификацией сердечной недостаточности:

I. Класс III	А. Имеются жалобы на одышку, сердцебиение при обычной нагрузке Б. Указанные жалобы возникают при малых нагрузках В. Больной может выполнить нагрузку на велоэргометре до 80 W Г. Эпизодически ночью из-за нехватки воздуха больной вынужден присаживаться Д. Обычные нагрузки переносятся хорошо
II. Класс I	

Ответ: I - Б; II - Д

## 18. При выявлении у данного больного повышенного уровня метанефрина в суточной моче препаратами первой линии являются:

- А. Бета-адреноблокаторы
- Б. Метирозин
- В. Нитропруссид натрия
- Г. Альфа-адреноблокаторы
- Д. Блокаторы кальциевых каналов

Ответ: Г

### *Ситуационные задачи.*

#### *Ситуационная задача 1:*

Пациентка Л., 42 года.

Жалобы при поступлении: на возобновление приступов жгучих и давящих болей в области сердца, продолжительностью до получаса без четкой связи с физической нагрузкой.

**Анамнез:** С 38 лет отмечает повышение артериального давления (далее – АД), макс до 160/100 мм рт. ст. На фоне терапии кандесартаном 4 мг/сут АД было в пределах 120/80 мм рт. ст.

Около 10 месяцев назад стала отмечать эпизоды жгучих и давящих болей в области сердца, продолжительностью до получаса без четкой связи с физической нагрузкой.

Первоначально боли расценивались как кардиалгии (при проведении гастроскопии - грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, при МР-томографии

позвоночника - множественные протрузии межпозвоночных дисков в грудном отделе. При ЭКГ в покое, ЭХО-КГ-патологии не выявлено).

*Вопрос:*

1. Какое исследование необходимо провести пациентке в первую очередь для оценки причины болей в грудной клетке?

- А. Нагрузочную пробу
- Б. Мониторирование ЭКГ и АД по Холтеру
- В. МСКТ для оценки коронарного кальция
- Г. Рентгенографию органов дыхания

Через 2 месяца - при проведении нагрузочной пробы на фоне жгучих болей за грудиной зарегистрированы депрессии сегмента ST в отведениях II, III, avF до 1,5 мм. Боли прошли в течение 2-3 мин. ЭКГ вернулось к исходной на 5 минуте отдыха.

*Вопрос:*

2. Какая тактика ведения больной должна быть рассмотрена:

- А. Терапия, влияющая на прогноз (аспирин, клопидогрель, статины)
- Б. Антиангинальная терапия (Подбор дозы бетаблокаторов, антагонистов кальция, нитратов)
- В. Коронарография с последующим решением вопроса о реваскуляризации
- Г. Терапия метаболическими препаратами (мексидол, предуктал)
- Д. Все перечисленное верно

Пациентка была госпитализирована. При коронароангиографии (далее – КАГ) выявлен критический стеноз передней нисходящей артерии (далее – ПНА) в проксимальной части.

Одномоментно выполнена баллонная ангиопластика со стентированием ПНА, баллонная ангиопластика диагональной артерии с хорошим гемодинамическим и клиническим эффектом.

*Вопрос:*

3. Какое лекарственное вещество помимо аспирина и в какой дозе обязательно должна получить больная перед КАГ, при проведении ангиопластики и затем стентирования коронарных артерий?

- А. Клопидогрель 300 мг перед направлением на КАГ
- Б. Клопидогрель 600 мг перед направлением на КАГ
- В. Тикагрелор 180 мг перед направлением на КАГ
- Г. Клопидогрель 75 мг\сут в течение 6 дней перед проведением КАГ
- Д. Тикагрелор 90 мг перед направлением на КАГ

Подобрана терапия бисопрололом 2,5 мг/сут, аторвастатином 40 мг/сут, эндурацином 1000 мг/сут, аспирином 100 мг/сут и клопидогрелем 75 мг/сут.

Через 2 месяца после ангиопластики проведена нагрузочная проба, ангинозные приступы не беспокоили, ЭКГ динамика отсутствовала.

До настоящего момента (в течение 7 мес.) состояние больной оставалось удовлетворительным, приступы стенокардии не беспокоят.

*Вопрос:*

4. Нужны ли реабилитационные мероприятия данной больной?

5. Как часто необходимы осмотры врача и каков объем обследований при диспансерном наблюдении?

*Ответы:*

1. А

2. А, В

3. Б

4. Да, необходима физическая реабилитация, так как больная трудоспособного возраста.

5. Диспансерные осмотры 4 раза в год первый год, при осмотрах - контроль факторов риска: АД, курения, липидограммы, креатинина крови, толерантности к глюкозе, ЭКГ.

*Ситуационная задача 2:*

Мужчина 65 лет страдает сахарным диабетом 2 типа в течение 12 лет, принимает ежедневно метформин 1700 мг и гликлазид 60 мг, диету соблюдает относительно. Неделю назад отметил диспепсические расстройства и субфебрильную температуру тела. К врачу не обращался, лечился самостоятельно. Утром потерял сознание, родственники вызвали скорую медицинскую помощь. Больной доставлен в приемное отделение городской больницы с подозрением на острое нарушение мозгового кровообращения. При осмотре: сознание спутанное, дизартрия, кожа сухая, тургор ее снижен, рефлексы ослаблены, пульс 96 в минуту, артериальное давление 90/60 мм рт. ст., запах ацетона отсутствует. В клиническом анализе крови лейкоциты 16,5 тыс. со сдвигом формулы влево, скорость оседания эритроцитов 36 мм/час. Глюкоза в крови 34,2 ммоль/л, ацетон в моче отсутствует.

У больного следует предположить:

А. Острое нарушение мозгового кровообращения

Б. Инфаркт миокарда

В. Диабетический кетоацидоз

Г. Гиперосмолярное состояние

Д. Лактоацидоз

Ответ Г

*Ситуационная задача 3:*

Пациенту с пароксизмальной формой фибрилляцией предсердий принято решение о восстановлении синусового ритма плановой электроимпульсной терапией. При обследовании выявлено увеличение содержания Т3, Т4. Ваши действия?

Ответ: поскольку фибрилляция предсердий при нарушении функции щитовидной железы является потенциально обратимой, пациента необходимо направить на консультацию к эндокринологу. До достижения эутиреоза от восстановления синусового ритма целесообразно воздержаться



## 14. ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ

### 14.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Реализация программы осуществляется профессорско-преподавательским составом кафедры.

### 14.2. Критерии оценки ответа обучающегося при 100-балльной системе

Характеристика ответа	Баллы	Оценка
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося. Практические (и/или лабораторные) работы выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	90-100	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа или с помощью преподавателя. Практические (и/или лабораторные) работы выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	80-89	4
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Практические (и/или лабораторные) работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	70-79	3
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Практические (и/или лабораторные) работы выполнены частично, теоретическое	69 и менее	2

Характеристика ответа	Баллы	Оценка
содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов близким к минимальному. При дополнительной самостоятельной работе над материалом курса, при консультировании преподавателя, возможно повышение качества выполнения учебных заданий		

### 14.3. Критерии оценки обучающегося при недифференцированном зачете

Характеристика ответа	Баллы	Оценка
Основные практические (и/или лабораторные) работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено	70-100	Зачет
Практические (и/или лабораторные) работы выполнены частично, теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному	менее 70	Незачет