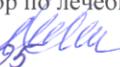


Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Кафедра кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии ИПО

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**специальных дисциплин**  
**основной профессиональной программы высшего образования по подготовке кадров**  
**высшей квалификации (ординатура)**  
**по специальности 31.08.36 КАРДИОЛОГИЯ**

«СОГЛАСОВАНО»

Директор ИПО,  
проректор по лечебной работе  
профессор  А.Г. Сонин  
«9» 05 2015

Рабочая программа разработана  
сотрудниками кафедры кардиологии и  
сердечно-сосудистой хирургии ИПО  
Программа рассмотрена и одобрена на  
заседании кафедры  
Протокол № 9 «29» мая 2015  
Зав.кафедрой  
 С.М. Хохлунов  
«29» мая 2015

Самара  
2015

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СПЕЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ  
(ОРДИНАТУРА) ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.36 КАРДИОЛОГИЯ**

**Цель изучения обязательных специальных дисциплин:** овладение сущностью структурно-функциональных основ развития заболеваний сердечно-сосудистой системы человека, методами их клинической и лабораторно-инструментальной диагностики для последующей выработки профессиональных компетенций врача–кардиолога и формирования готовности к осуществлению профессиональной деятельности по лечению и профилактике болезней системы кровообращения.

**Задачами** является изучение:

- организации работы структурных подразделений кардиологической службы;
- нормативной документации, принятой в кардиологической службе, принципов медицинской статистики и анализа показателей здоровья, форм организации контроля качества оказания медицинской помощи в медицинских организациях;
- основ этиологии сердечно-сосудистых заболеваний;
- патогенетических, клинических и лабораторно-инструментальных изменений, отражающих процессы приспособления и компенсации организма, развивающиеся в ответ на воздействие патогенных факторов и изменяющихся условий внешней среды, способствующих поддержанию гомеостаза, сохранению здоровья;
- патогенетических основ лечебных и профилактических мероприятий у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями;
- патологических процессов, развивающихся со стороны сердечно-сосудистой системы в результате медицинских мероприятий – профилактических, диагностических, лечебных, анестезиологических, реанимационных, реабилитационных.

**Программа модуля направлена на освоение следующих компетенций:**

УК-1 - готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

УК-2 - готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ПК-1 - 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-2 - готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения;

ПК-3 - готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;

ПК-4 - готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков;

ПК-5 - 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-6 - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи;

ПК-7 - готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации;

ПК-8 - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;

ПК-9 - готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

ПК-10 - готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

ПК-11 - готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;

ПК-12 - готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

### **Требования к уровню освоения содержания дисциплин:**

Ординатор должен **знать**:

- Нормативно-правовую базу по вопросам организации кардиологической помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
- Нормативные документы об экспертизе трудоспособности.
- Историю развития кардиологии.
- Особенности организации специализированной помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями.
- Анатомию сердца и сосудов
- Клинику, диагностику и лечение заболеваний сердечно-сосудистой системы и их осложнений.
- Основы профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Ординатор должен **уметь**:

- Оценить показатели работы отделения кардиологии.
- Оценить клиническую картину врожденных и приобретенных заболеваний сердечно-сосудистой системы.
- Оценить результаты инструментальных методов исследования.
- Проанализировать результаты исследования, поставить диагноз.
- Определить тактику ведения пациента, предложить и обосновать выбор метода лечения диагностированной патологии.
- Взаимодействовать с другими специалистами и учреждениями, планировать профессиональную деятельность.
- Проводить санитарно-просветительную работу.
- Руководить деятельностью медицинского персонала.

Ординатор должен **владеть**:

- Терминологией в части описания врожденных и приобретенных заболеваний сердца и сосудов.
- Техникou обследования пациента с врожденными и приобретенными заболеваниями сердца и сосудов.

- Методикой всесторонней оценки данных, полученных при физикальном и лабораторно-инструментальном обследовании пациента.
- Методикой разработки плана дифференциально-диагностического поиска у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
- Методикой разработки плана лечебных мероприятий у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
- Навыками оказания неотложной врачебной помощи.

**Общий объем учебной нагрузки специальных дисциплин**

Вид учебной работы	Всего кредитных единиц (часов)
<b><i>Общая трудоемкость обязательных специальных дисциплин:</i></b>	<b>32</b> (1152 часа)
<b><i>Аудиторные занятия:</i></b>	<b>796</b> час.
Лекции (Л)	79 час.
Практические занятия (ПЗ):	438 час.
Семинары	279 час
Самостоятельная работа (СР):	<b>356</b> час.
<b><i>Форма контроля</i></b>	Дифф. зачеты по модулям

## **МОДУЛЬ 5. «ОРГАНИЗАЦИЯ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ»**

### **Программа модуля направлена на освоение следующих компетенций:**

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- 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 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 применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);
- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

### **Содержание модуля:**

Тема 1. Приказы МЗ РФ и Самарской области по кардиологической службе.

Приказ МЗ РФ №599н от 19 августа 2009 года «Об утверждении порядка оказания плановой и неотложной медицинской помощи населению РФ при болезнях системы кровообращения кардиологического профиля»

Порядок оказания плановой кардиологической помощи. Положение о кардиологическом диспансере. Организация деятельности кардиологического кабинета поликлиники. Рекомендуемые штатные нормативы кабинетов поликлиник, кардиологических диспансеров, отделений неотложной кардиологии и блоков интенсивной терапии. Положение об организации и деятельности кардиологического отделения. Стандарт оснащения деятельности кардиологического кабинета, отделения неотложной кардиологии и блока интенсивной терапии. Порядок оказания неотложной помощи населению РФ при болезнях кардиологического профиля.

Тема 2. Стандарты МЗ РФ и Самарской области по ведению больных с ССЗ. Распространённость ССЗ. Факторы риска. Обследование больного с ССЗ. Основные методы лабораторной и инструментальной диагностики ССЗ. Исследование состояния органов-мишеней. Алгоритм дифференциального диагностического поиска. Понятие о

целевых и пороговых значениях артериального давления. Стратификация риска развития сердечно-сосудистых осложнений и смерти у пациентов ССЗ.

### Тема 3. Рекомендации ВНОК и ЕОК по ведению пациентов с ССЗ

Цели и принципы формирования рекомендаций ВНОК и ЕОК. Взаимодействие ВНОК и ЕОК по разработке рекомендаций. Уровни и классы доказательств, используемых при формировании рекомендации. Медицинские базы данных и правила работы с ними. Интернет-ресурсы кардиологии. E-learning. Основные алгоритмы оказания помощи при различных ССЗ. Основы фармакотерапии ССЗ с позиции доказательной кардиологии. Оценка эффективности терапии.

#### Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование модуля	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий			
		Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
		Лекции	Практические занятия	Семинары	
Тема 1.	12	2	4	2	4
Тема 2.	12	2	4	2	4
Тема 3.	12	2	4	2	4
<b>Итого по модулю:</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>12</b>
	<b>1 ед.</b>	<b>0,67 ед.</b>			<b>0,33 ед.</b>
<b>Форма контроля</b>					<b>Дифф. зачёт</b>

#### Тематический план лекций

№	Наименование лекций	Количество часов
<b>1</b>	Приказы МЗ РФ и Самарской области по кардиологической службе	2
<b>2</b>	Стандарты МЗ РФ и Самарской области по ведению больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями	2
<b>3</b>	Рекомендации ВНОК и ЕОК по ведению пациентов с ССЗ	2
<b>ИТОГО</b>		<b>6</b>

#### Тематический план практических занятий

№	Наименование практических занятий	Количество часов
<b>1</b>	Приказ МЗ РФ №599н от 19 августа 2009г.	4
<b>2</b>	Порядок оказания плановой кардиологической помощи	4
<b>3</b>	Цели и принципы формирования рекомендаций ВНОК и ЕОК	4
<b>ИТОГО</b>		<b>12</b>

#### Тематический план семинарских занятий

№	Наименование семинарских занятий	Количество часов
<b>1</b>	Основы законодательства о здравоохранении и труда медицинских работников	2
<b>2</b>	Организация экстренной кардиологической помощи больным с заболеваниями сердца и сосудов	2
<b>3</b>	Организация экспертизы временной нетрудоспособности в поликлинике и стационаре кардиологических и сосудистых центров. Понятие об инвалидности.	2

**МОДУЛЬ 6 «ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА»****Программа модуля направлена на освоение следующих компетенций:**

- 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 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 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).

**Содержание модуля:**

Тема 1. Механизмы развития ИБС. Определение ИБС. Распространённость ИБС в РФ и мире. Классификация. Факторы риска развития ИБС. Стратификация риска развития сердечно-сосудистых осложнений и смерти.

Тема 2. Обследование больного с ИБС. Правила сбора жалоб и анамнеза. Физикальное обследование пациента с ИБС (осмотр, перкуссия, пальпация, аускультация). Основные неинвазивные и инвазивные методы диагностики ИБС. Показания к проведению коронарографии. Формулировка диагноза.

Тема 3. Лечение больных с ИБС. Цели и принципы фармакотерапии ИБС. Оценка эффективности антиишемической терапии. Основные лекарственные средства для лечения ИБС: механизм действия, показания, противопоказания, побочные эффекты. Особенности фармакотерапии ИБС в различных группах пациентов (у женщин в менопаузе, у мужчин, при сахарном диабете, метаболическом синдроме, хронических обструктивных заболеваниях лёгких, хронических заболеваниях почек). Показания к хирургическому лечению ИБС.

Тема 4. Профилактика ИБС. Факторы риска развития ИБС. Первичная и вторичная профилактика ИБС. Принципы немедикаментозной профилактики. Принципы медикаментозной профилактики обострений ИБС.

#### Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование модуля	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий			
		Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
		Лекции	Практические занятия	Семинары	
Тема 1.	34	3	12	7	12
Тема 2.	37	3	12	10	12
Тема 3.	39	3	12	12	12
Тема 4.	34	3	12	7	12
<b>Итого по модулю:</b>	<b>144</b>	<b>12</b>	<b>48</b>	<b>36</b>	<b>48</b>
	<b>4 ед.</b>	<b>2,7 ед.</b>			<b>1,3 ед.</b>
<b>Форма контроля</b>					<b>Дифф. зачёт</b>

#### Тематический план лекций

№	Наименование лекций	Количество часов
1	Механизмы развития ИБС	3
2	Обследование больного с ИБС	3
3	Лечение больных с ИБС	3
4	Профилактика ИБС	3
<b>ИТОГО</b>		<b>12</b>

#### Тематический план практических занятий

№	Наименование практических занятий	Количество часов
1	Физиология коронарного кровообращения	3
2	Классификация и неинвазивная диагностика ИБС	5
3	Инвазивная диагностика ИБС	8
4	Осложнения ИБС	5
5	Острый коронарный синдром	5
6	Диагностика ОКС	6
8	Лечение хронической ИБС	8
9	Лечение ОКС	8
<b>ИТОГО</b>		<b>48</b>

#### Тематический план семинарских занятий

№	Наименование семинарских занятий	Количество часов
1	Этапность оказания помощи при ОКС	7
2	Показания и противопоказания к хирургическому лечению ИБС	10
3	Ближайшие и отдаленные результаты лечения ИБС	12
4	Осложнения ИБС	7
<b>ИТОГО</b>		<b>36</b>

## МОДУЛЬ 7 «АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ»

### Программа модуля направлена на освоение следующих компетенций:

- 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 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 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).

### Содержание модуля:

Тема 1. *Механизмы формирования артериальной гипертензии.* Определение артериальной гипертензии. Распространённость артериальной гипертензии в РФ и мире. Классификация по уровню артериального давления, поражению органов-мишеней. Факторы риска развития артериальной гипертензии. Почечный механизм повышения артериального давления. Понятия о целевых и пороговых значениях артериального давления. Стратификация риска развития сердечно-сосудистых осложнений и смерти у пациентов с артериальной гипертензией.

Тема 2. *Обследование больного с артериальной гипертензией.* Правила измерения артериального давления. Основные методы диагностики артериальной гипертензии. Исследование состояния органов-мишеней. Суточное мониторирование артериального давления: показания и правила проведения. Изолированная клиническая артериальная гипертензия. Алгоритм дифференциального диагностического поиска к пациента с артериальной гипертензией. Диагностика вторичных артериальных гипертензий (ренальные, эндокринные, кардиоваскулярные, нейрогенные, экзогенные, пульмоногенные). Злокачественная артериальная гипертензия. Формулировка диагноза.

Тема 3. *Лечение больных с артериальной гипертензией.* Цели и принципы фармакотерапии артериальной гипертензии. Выбор тактики антигипертензивной терапии. Оценка эффективности антигипертензивной терапии. Лекарственные средства для лечения артериальной гипертензии (ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента, блокаторы рецепторов ангиотензина II, бета-блокаторы, диуретики, антагонисты кальция, альфа-адреноблокаторы, препараты центрального действия): механизм действия, показания, противопоказания, побочные эффекты. Принципы комбинированной фармакотерапии артериальной гипертензии. Рациональные, возможные и нерациональные комбинации лекарственных препаратов. Особенности фармакотерапии артериальной гипертензии в различных группах пациентов (у детей и подростков, у беременных, у

женщин в менопаузе, у мужчин, на фоне ИБС, при сахарном диабете, метаболическом синдроме, хронических обструктивных заболеваниях лёгких, хронических заболеваниях почек). Принципы лечения вторичных артериальных гипертензий в зависимости от основного заболевания.

#### Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование модуля	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий			
		Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
		Лекции	Практические занятия	Семинары	
Тема 1.	43	2	15	10	16
Тема 2.	51	4	20	11	16
Тема 3.	50	4	17	13	16
<b>Итого по модулю:</b>	<b>144</b>	<b>10</b>	<b>52</b>	<b>34</b>	<b>48</b>
	<b>4 ед.</b>	<b>2,7 ед.</b>			<b>1,3 ед.</b>
<b>Форма контроля</b>					<b>Дифф. зачёт</b>

#### Тематический план лекций

№	Наименование лекций	Количество часов
1	Механизмы формирования артериальной гипертензии	2
2	Обследование больного с артериальной гипертензией	4
3	Лечение больных с артериальной гипертензией	4
<b>ИТОГО</b>		<b>10</b>

#### Тематический план практических занятий

№	Наименование практических занятий	Количество часов
1	Классификация артериальной гипертензии	15
2	Принципы диагностики артериальной гипертензии	20
3	Принципы лечения артериальной гипертензии	17
<b>ИТОГО</b>		<b>52</b>

#### Тематический план семинарских занятий

№	Наименование семинарских занятий	Количество часов
1	Первичные и вторичные артериальные гипертензии	10
2	Диагностика артериальной гипертензии	11
3	Современные принципы лечения артериальной гипертензии	13
<b>ИТОГО</b>		<b>34</b>

#### МОДУЛЬ 8 «ПОРОКИ СЕРДЦА»

Программа модуля направлена на освоение следующих компетенций:

- 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 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 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).

#### **Содержание модуля:**

*Тема 1. Врожденные пороки сердца. Дефект межпредсердной перегородки. Дефект межжелудочковой перегородки. Открытый артериальный проток. Аномальный дренаж легочных вен. Частичный и тотальный атриовентрикулярный канал. Коарктация аорты. Тетрада Фалло. Аномалия Эбштейна. Стеноз клапана легочной артерии. Транспозиция магистральных сосудов. Эмбриогенез сердечно-сосудистой системы. Классификация врожденных пороков сердца. Эпидемиология.*

Анатомические особенности различных видов врожденных пороков сердца. Гемодинамические нарушения. Клиническая картина. Лабораторные и инструментальные методы диагностики. Понятие легочной гипертензии, резистентности легочных сосудов, методика проведения кислородной пробы. Формулировка диагноза. Естественное течение заболевания, осложнения. Показания к хирургической коррекции врожденных пороков сердца, определения оптимальных сроков проведения хирургического вмешательства. Виды хирургической коррекции. Особенности наблюдения и лечения пациентов в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде.

*Тема 2. Приобретенные пороки сердца. Пороки митрального, аортального, трехстворчатого и легочного клапанов. Опухоли сердца.*

Классификация приобретенных пороков сердца. Эпидемиология.

Анатомические особенности приобретенных пороков сердца. Гемодинамические нарушения. Клиническая картина. Лабораторные и инструментальные методы диагностики. Формулировка диагноза. Естественное течение заболевания, осложнения. Показания к хирургической коррекции приобретенных пороков сердца, определения оптимальных сроков проведения хирургического вмешательства. Виды хирургической коррекции. Биологические и механические клапаны сердца. Особенности наблюдения и лечения пациентов в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде. Принципы антикоагулянтной терапии.

#### **Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий**

Наименование модуля	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий			
		Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
		Лекции	Практические занятия	Семинары	
Тема 1.	72	5	23	20	24
Тема 2.	72	5	23	20	24
<b>Итого по модулю:</b>	<b>144</b>	<b>10</b>	<b>46</b>	<b>40</b>	<b>48</b>
	<b>4 ед.</b>	<b>2,7 ед.</b>			<b>1,3 ед.</b>
<b>Форма контроля</b>					<b>Дифф. зачет</b>

#### Тематический план лекций

№	Наименование лекций	Количество часов
1	Врождённые пороки сердца	5
2	Приобретённые пороки сердца	5
<b>ИТОГО</b>		<b>10</b>

#### Тематический план практических занятий

№	Наименование практических занятий	Количество часов
1	Диагностика и лечение врождённых пороков сердца	23
2	Диагностика и лечение приобретённых пороков сердца	23
<b>ИТОГО</b>		<b>46</b>

#### Тематический план семинарских занятий

№	Наименование семинарских занятий	Количество часов
1	Принципы ведения больного с врождёнными пороками сердца	20
2	Принципы ведения больного с приобретёнными пороками сердца	20
<b>ИТОГО</b>		<b>40</b>

### МОДУЛЬ 9 «АРИТМОЛОГИЯ»

Программа модуля направлена на освоение следующих компетенций:

- 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 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 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).

### Содержание модуля:

Тема 1. *Анатомия и физиология проводящей системы сердца.* Формирование проводящей системы сердца. Анатомия специфической проводящей системы. Понятие и характеристики синусового ритма. Определения понятий – нарушения ритма здорового сердца. Распространенность различных видов аритмий в РФ и мире. Факторы риска развития Внезапной аритмической смерти. Механизмы формирования нарушений ритма. Понятие «спонтанный автоматизм», триггерная активность, механизм повторного входа. Трансмембранный потенциал пейсмекерных клеток и клеток рабочего миокарда.

Тема 2. *Обследование пациента с нарушениями ритма сердца.* Стандартная 12-ти канальная электрокардиография. Суточное Холтеровское мониторирование. Имплантированные устройства для выявления нарушений ритма сердца. Чреспищеводное электрофизиологическое исследование. Внутрисердечное электрофизиологическое исследование сердца. Понятия о рефрактерности, уязвимом периоде, декрементном проведении, зонах замедленного проведения. Внутрисердечные электрограммы.

Тема 3. *Методы лечения пациентов с нарушениями ритма сердца.*

Принципы организации аритмологической помощи в РФ. Российские рекомендации по обследованию и лечению пациентов с нарушениями ритма сердца.

Основные группы антиаритмических препаратов. Механизмы действия при различных аритмиях. Методы купирования приступов тахикардии. Длительная противорецидивная антиаритмическая терапия.

Имплантация водителей ритм, кардиовертеров- дфибрилляторов, ресинхронизирующих устройств.

Тема 4. *Катетерные и хирургические методы лечения аритмий.*

Принципы воздействия радиочастотной энергии на ткани сердца. Применение других воздействий – криодеструкция. Использование лазерной техники и ультразвуковое воздействие. Преимущества и недостатки каждого метода. Системы для нефлюороскопического магнитного картирования сердца. Использование КТ и МРТ в аритмологии. Комбинированные хирургические подходы. Принципы и показания к проведению хирургического лечения. Подготовка пациентов к оперативному лечению. Профилактика осложнений. Принципы послеоперационного лечения и наблюдения.

### Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование модуля	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий			
		Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
		Лекции	Практические занятия	Семинары	
Тема 1.	30	2	9	8	11
Тема 2.	36	2	12	12	10
Тема 3.	47	3	20	9	15

Тема 4.	31	3	9	9	10
<b>Итого по модулю:</b>	<b>144</b>	<b>10</b>	<b>50</b>	<b>38</b>	<b>46</b>
	4 ед.	2,7 ед.			1,3 ед.
<b>Форма контроля</b>					<b>Дифф. зачёт</b>

#### Тематический план лекций

№	Наименование лекций	Количество часов
1	Анатомия и физиология проводящей системы сердца.	2
2	Обследование пациента с нарушениями ритма сердца.	2
3	Методы лечения пациентов с нарушениями ритма сердца.	3
4	Катетерные и хирургические методы лечения аритмий.	3
<b>ИТОГО</b>		<b>10</b>

#### Тематический план практических занятий

№	Наименование практических занятий	Количество часов
1	Механизмы формирования нарушений ритма	9
2	Суточное Холтеровское мониторирование. Имплантируемые устройства для выявления нарушений ритма сердца. Чреспищеводное электрофизиологическое исследование. Внутрисердечное электрофизиологическое исследование сердца	12
3	Принципы воздействия радиочастотной энергии на ткани сердца. Применение других воздействий – криодеструкция.	20
4	Принципы медикаментозной терапии нарушений ритма.	9
<b>ИТОГО</b>		<b>50</b>

#### Тематический план семинарских занятий

№	Наименование семинарских занятий	Количество часов
1	Трансмембранный потенциал пейсмекерных клеток и клеток рабочего миокарда.	8
2	Понятия о рефрактерности, уязвимом периоде, декрементном проведении, зонах замедленного проведения.	12
3	Методы купирования приступов тахикардии. Длительная противорецидивная антиаритмическая терапия.	9
4	Принципы и показания к проведению хирургического лечения	9
<b>ИТОГО</b>		<b>38</b>

### МОДУЛЬ 10 «ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ»

**Программа модуля направлена на освоение следующих компетенций:**

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- 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 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 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).

### **Содержание модуля:**

Тема 1. *Механизмы формирования хронической сердечной недостаточности.* Определение понятия хронической сердечной недостаточности. Распространённость хронической сердечной недостаточности в РФ и мире. Классификация хронической сердечной недостаточности по стадии поражения сердца и функциональным классам (NYHA). Этиологические причины развития хронической сердечной недостаточности. Патогенетические механизмы развития хронической сердечной недостаточности. Концепции формирования хронической сердечной недостаточности. Нейрогуморальная активация при хронической сердечной недостаточности.

Тема 2. *Обследование больного с хронической сердечной недостаточностью.* Правила клинического обследования больного с хронической сердечной недостаточностью. Шкала оценки клинического состояния при хронической сердечной недостаточности. Данные инструментальных (ЭКГ, ЭхоКГ, рентгенография органов грудной клетки, дополнительные инструментальные методы) и лабораторных (BNP и NT-proBNP) методов обследования. Оценка диастолической функции левого желудочка. Сопоставление параметров физической активности и потребления кислорода у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (6-минутный тест ходьбы). Алгоритм постановки диагноза. Формулировка диагноза.

Тема 3. *Лечение больных с хронической сердечной недостаточностью.* Цели и принципы фармакотерапии хронической сердечной недостаточности. Основные, вспомогательные и дополнительные средства для лечения хронической сердечной недостаточности: механизм действия, показания, противопоказания, побочные эффекты. Методы оценки эффективности терапии хронической сердечной недостаточности. Принципы комбинированной фармакотерапии хронической сердечной недостаточности. Особенности фармакотерапии хронической сердечной недостаточности в различных группах пациентов (у пациентов с диастолической сердечной недостаточностью, артериальной гипертензией, у пациентов с нарушениями ритма, с пороками сердца). Особенности фармакотерапии хронической сердечной недостаточности у больных с метаболическими нарушениями.

### **Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий**

Наименование модуля	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий			
		Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
		Лекции	Практические занятия	Семинары	
Тема 1.	17	2	4	3	8
Тема 2.	26	2	8	8	8
Тема 3.	29	4	12	5	8
<b>Итого по модулю:</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>24</b>
	<b>2 ед.</b>	<b>1,3 ед.</b>			<b>0,7 ед.</b>
<b>Форма контроля</b>					<b>Дифф.зачёт</b>

#### Тематический план лекций

№	Наименование лекций	Количество часов
1	Механизмы формирования хронической сердечной недостаточности.	2
2	Обследование больного с хронической сердечной недостаточностью.	2
3	Лечение больных с хронической сердечной недостаточностью.	4
<b>ИТОГО</b>		<b>8</b>

#### Тематический план практических занятий

№	Наименование практических занятий	Количество часов
1	Классификация хронической сердечной недостаточности по стадии поражения сердца и функциональным классам (NYHA).	4
2	Алгоритм постановки диагноза и формулировка диагноза.	8
3	Алгоритмы лечения хронической сердечной недостаточности.	12
<b>ИТОГО</b>		<b>24</b>

#### Тематический план семинарских занятий

№	Наименование семинарских занятий	Количество часов
1	Современные теории формирования ХСН.	3
2	Методы оценки эффективности терапии хронической сердечной недостаточности.	8
3	Методы лечения декомпенсации ХСН.	5
<b>ИТОГО</b>		<b>16</b>

### МОДУЛЬ 11 «ИНФЕКЦИОННЫЙ ЭНДОКАРДИТ»

**Программа модуля направлена на освоение следующих компетенций:**

- 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 определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);
- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи (МК-6);
- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (МК-8);
- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (МК-9).

### Содержание модуля:

Тема 1. *Современные представления о этиологии и патогенезе развития инфекционного эндокардита.* Определение инфекционного эндокардита. Эпидемиология инфекционного эндокардита в РФ и мире. Классификация инфекционного эндокардита. Этиология инфекционного эндокардита. Эпидемиологические группы и типичные возбудители. Основные свойства грамположительных и грамотрицательных бактерий, положения о резистентных механизмах бактерий к антибиотикам. Патогенез инфекционного эндокардита.

Тема 2. *Диагностика инфекционного эндокардита.* Группы риска по развитию инфекционного эндокардита. Полиморфизм клинических проявлений инфекционного эндокардита. Физикальное обследование пациента с целью выявления симптомов системного воспаления, вальвулита, периферических эмболий, иммунокомплексных поражений сосудов и внутренних органов. Эхокардиографическое исследование и интерпретация полученных результатов. Микробиологическое исследование, правила посева крови и интерпретация полученных результатов. Дополнительные лабораторные и инструментальные методы исследования, ожидаемые результаты, диагностика возможных осложнений. Диагностические критерии инфекционного эндокардита: большие и малые. Дифференциальная диагностика. Формулировка диагноза.

Тема 3. *Лечение инфекционного эндокардита.* Цели и принципы эмпирической и этиологической антимикробной терапии. Возможные комбинации антимикробных препаратов. Определение стратегии ведения и лечения пациента в зависимости от тяжести состояния и осложнений заболевания. Оценка эффективности выбранной стратегии лечения пациента. Показания к хирургическому лечению инфекционного эндокардита. Профилактические мероприятия для профилактики рецидива инфекционного эндокардита.

### Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование модуля	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий			
		Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
		Лекции	Практические занятия	Семинары	
Тема 1.	29	1	8	8	12
Тема 2.	37	2	14	9	12
Тема 3.	42	2	20	8	12
<b>Итого по модулю:</b>	<b>108</b>	<b>5</b>	<b>42</b>	<b>25</b>	<b>36</b>
	<b>3 ед.</b>	<b>2 ед.</b>			<b>1 ед.</b>

<b>Форма контроля</b>	<b>Дифф. зачёт</b>
-----------------------	--------------------

#### Тематический план лекций

№	Наименование лекций	Количество часов
1	Современные представления о этиологии и патогенезе развития инфекционного эндокардита.	1
2	Диагностика инфекционного эндокардита.	2
3	Лечение инфекционного эндокардита.	2
<b>ИТОГО</b>		<b>5</b>

#### Тематический план практических занятий

№	Наименование практических занятий	Количество часов
1	Классификация инфекционного эндокардита.	8
2	Большие и малые критерии инфекционного эндокардита	14
3	Цели и принципы фармакотерапии кардиомиопатий.	20
<b>ИТОГО</b>		<b>42</b>

#### Тематический план семинарских занятий

№	Наименование семинарских занятий	Количество часов
1	Эпидемиологические группы и типичные возбудители инфекционного эндокардита.	8
2	Микробиологическое исследование, правила посева крови и интерпретация полученных результатов.	9
3	Показания к хирургическому лечению инфекционного эндокардита.	8
<b>ИТОГО</b>		<b>25</b>

### МОДУЛЬ 12 «ВЕНОЗНЫЕ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ»

#### Программа модуля направлена на освоение следующих компетенций:

- 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 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 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).

### Содержание модуля:

Тема 1. *Механизмы формирования венозных тромбозов и тромбоемболий.* Концепция венозного тромбоемболизма. Терминология. Распространённость венозных тромбозов и тромбоемболий в РФ и мире. Факторы риска развития венозных тромбозов и тромбоемболий. Механизмы формирования венозных тромбозов и предвестники эмболизации. Степени риска венозных тромбоемболических осложнений. Характеристика хирургических вмешательств как фактора риска венозных тромбоемболических осложнений. Стратификация риска ранней смерти у пациентов с венозными тромбозами и тромбоемболиями.

Тема 2. *Обследование больного с венозными тромбозами и тромбоемболиями.* Клинико-инструментальная диагностика тромбоза подкожных вен нижних конечностей, постинъекционного тромбоза подкожных вен верхних конечностей, тромбоза глубоких вен. Клинико-инструментальная диагностика тромбоемболии легочных артерий. Шкалы оценки клинической вероятности тромбоемболии лёгочной артерии. Роль лабораторных маркеров тромбинемии в диагностике венозного тромбоза и тромбоемболизма. Алгоритмы диагностического поиска в зависимости от формы тромбоемболии лёгочной артерии.

Тема 3. *Лечение больных с венозными тромбозами и тромбоемболиями.* Цели и принципы фармакотерапии венозных тромбозов и тромбоемболий. Выбор тактики антитромботической терапии. Средства для лечения венозных тромбоемболических осложнений (антикоагулянты для парентерального введения, антагонисты витамина К, препараты для тромболитической терапии). Принципы использования тромболитических препаратов в лечении венозных тромбозов и тромбоемболий. Алгоритмы лечения пациентов в зависимости от риска ранней смерти от тромбоемболии лёгочной артерии. Механические методы лечения венозных тромбоемболических осложнений.

Тема 4. *Профилактика рецидива венозных тромбоемболических осложнений.* Принципы немедикаментозной и фармакологической профилактики венозных тромбоемболических осложнений у нехирургических и хирургических больных. Особенности профилактики венозных тромбоемболических осложнений в связи с беременностью и родами. Профилактика венозных тромбоемболических осложнений у пациентов, находящихся в отделении интенсивной терапии и реанимации. Профилактика и лечение посттромботической болезни. Профилактика и лечение хронической постэмболической легочной гипертензии.

### Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование модуля	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий			
		Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
		Лекции	Практические занятия	Семинары	
Тема 1.	19	1	6	6	6
Тема 2.	28	1	10	7	10
Тема 3.	34	1	14	9	10
Тема 4.	27	2	12	5	8

<b>Итого по модулю:</b>	<b>108</b>	<b>5</b>	<b>42</b>	<b>27</b>	<b>34</b>
	<b>3 ед.</b>	<b>2,06 ед.</b>			<b>0,94 ед.</b>
<b>Форма контроля</b>					<b>Дифф. зачет</b>

#### Тематический план лекций

<b>№</b>	<b>Наименование лекций</b>	<b>Количество часов</b>
<b>1</b>	Механизмы формирования венозных тромбозов и тромбоэмболий.	1
<b>2</b>	Обследование больного с венозными тромбозами и тромбоэмболиями.	1
<b>3</b>	Лечение больных с венозными тромбозами и тромбоэмболиями.	1
<b>4</b>	Профилактика рецидива венозных тромбоэмболических осложнений.	2
<b>ИТОГО</b>		<b>5</b>

#### Тематический план практических занятий

<b>№</b>	<b>Наименование практических занятий</b>	<b>Количество часов</b>
<b>1</b>	Мультифакториальная теория тромбообразования.	6
<b>2</b>	Шкалы оценки клинической вероятности тромбоэмболии лёгочной артерии.	10
<b>3</b>	Лекарственные средства для лечения венозных тромбоэмболических осложнений.	14
<b>4</b>	Профилактика и лечение посттромботической болезни.	12
<b>ИТОГО</b>		<b>42</b>

#### Тематический план семинарских занятий

<b>№</b>	<b>Наименование семинарских занятий</b>	<b>Количество часов</b>
<b>1</b>	Факторы риска развития венозных тромбозов и тромбоэмболий.	6
<b>2</b>	Принципы использования тромболитических препаратов в лечении венозных тромбозов и тромбоэмболий.	7
<b>3</b>	Показания к хирургическому тромбоза глубоких вен нижних конечностей и ТЭЛА.	9
<b>4</b>	Особенности профилактики венозных тромбоэмболических осложнений в связи с беременностью и родами.	5
<b>ИТОГО</b>		<b>27</b>

### **МОДУЛЬ 13 «НЕОТЛОЖНАЯ КАРДИОЛОГИЯ»**

**Программа модуля направлена на освоение следующих компетенций:**

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- 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 определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи (ПК-6);
- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

#### Содержание модуля:

Тема 1. *Основные понятия неотложной кардиологии.* Эволюция терминов и понятий. Эпидемиология неотложных кардиологических состояний. Этапы оказания неотложной кардиологической помощи. Требования к организации отделений реанимации и интенсивной терапии.

Тема 2. *Инфаркт миокарда.* Этиология, эпидемиология, факторы риска развития. Классификация. Клиническая картина. Критерии диагноза. Лечение. Показания и противопоказания к проведению тромболизиса. Критерии эффективности тромболитической терапии.

Тема 3. *Тромбоэмболия лёгочной артерии.* Этиология, эпидемиология, факторы риска развития. Классификация. Клиническая картина. Лабораторные и инструментальные методы обследования. Критерии диагноза. Алгоритм ведения пациента с ТЭЛА высокого риска ранней госпитальной смертности. Лечение. Показания и противопоказания к проведению тромболизиса. Критерии эффективности тромболитической терапии. Профилактика рецидивов.

Тема 4. *Гипертонические кризы.* Классификация. Механизмы развития. Подходы к лечению. Группы лекарственных препаратов, используемых в лечении гипертонических кризов.

#### Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование модуля	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий			
		Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
		Лекции	Практические занятия	Семинары	
Тема 1.	14	2	5	3	6
Тема 2.	22	2	7	4	6
Тема 3.	21	2	6	5	6
Тема 4.	15	2	6	4	4
<b>Итого по модулю:</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>24</b>
	<b>2 ед.</b>	<b>1,3 ед.</b>			<b>0,7 ед.</b>
<b>Форма контроля</b>					<b>Дифф. зачет</b>

#### Тематический план лекций

№	Наименование лекций	Количество часов
1	Неотложные состояния в кардиологии.	2
2	Инфаркт миокарда.	2
3	Тромбоэмболия лёгочной артерии.	2
4	Гипертонические кризы.	2
<b>ИТОГО</b>		<b>8</b>

#### Тематический план практических занятий

№	Наименование практических занятий	Количество часов
---	-----------------------------------	------------------

1	Эпидемиология неотложных кардиологических состояний.	5
2	Основные принципы оказания неотложной помощи в кардиологии.	7
3	Этапы оказания неотложной кардиологической помощи.	6
4	Основные группы лекарственных препаратов, используемых при оказании неотложной помощи.	6
<b>ИТОГО</b>		<b>24</b>

#### Тематический план семинарских занятий

№	Наименование семинарских занятий	Количество часов
1	Требования к организации отделений реанимации и интенсивной терапии.	3
2	Алгоритм оказания неотложной помощи при инфаркте миокарда.	4
3	Алгоритм оказания неотложной помощи при ТЭЛА.	5
4	Алгоритм оказания неотложной помощи при гипертонических кризах.	4
<b>ИТОГО</b>		<b>16</b>

### МОДУЛЬ 14 «ПОЛИКЛИНИЧЕСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ»

**Программа модуля направлена на освоение следующих компетенций:**

- 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 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 участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

## Содержание модуля:

### Тема 1. Диагностика сердечно-сосудистых заболеваний.

Распространенность заболеваний сердечно-сосудистой системы в РФ и других странах мира. Факторы риска развития сердечной патологии. Этиологические и патогенетические механизмы кардиоваскулярных заболеваний. Современный уровень диагностических исследований в кардиологической практике: электрокардиография, рентгенография, эхокардиография, чрезпищеводная эхокардиография, стресс-эхокардиография, велоэргометрия, тредмилтест, чрезпищеводное эхокардиографическое исследование, холтеровское мониторирование, сцинтиграфия миокарда, коронарография, вентрикулография, катетеризация камер сердца, лабораторные методы исследования. Показания к проведению исследований, чувствительность и специфичность методик, нормальные параметры и отклонения от нормы.

Классификации заболеваний сердечно-сосудистой системы. Формулировка диагнозов.

**Тема 2. Современные стандарты медикаментозного лечения сердечно-сосудистых заболеваний.** Принципы рациональной фармакотерапии заболеваний сердечно-сосудистой патологии.

Стандарты лечения острой и хронической ишемической болезни сердца, тромбоэмболических осложнения, артериальной гипертензии, дислипидемии, нарушений ритма, острой и застойной сердечной недостаточности. стабильной ишемической болезни сердца. Методы оценки эффективности фармакотерапии заболеваний, профилактики осложнений.

**Тема 3. Показания к инвазивным методам исследования в кардиологии и хирургическому лечению сердечно-сосудистой патологии.**

Цель, показания и противопоказания к проведению коронарографии, эндоваскулярной коронарной пластике и стентированию, зондированию камер сердца, коронарному шунтированию, оперативному лечению врожденных и приобретенных пороков сердца, нарушения ритма сердца, имплантации электрокардиостимуляторов, дефибрилляторов, ресинхронизирующих устройств. Определение оптимальных сроков проведения хирургического вмешательства. Особенности наблюдения, лечения и реабилитации пациентов, перенесших кардиохирургические вмешательства.

## Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование модуля	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий			
		Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
		Лекции	Практические занятия	Семинары	
Тема 1.	35	2	12	9	12
Тема 2.	41	2	18	9	12
Тема 3.	32	1	12	7	12
<b>Итого по модулю:</b>	<b>108</b>	<b>5</b>	<b>42</b>	<b>25</b>	<b>36</b>
	<b>3 ед.</b>	<b>2 ед.</b>			<b>1 ед.</b>
<b>Форма контроля</b>					<b>Дифф. зачёт</b>

## Тематический план лекций

№	Наименование лекций	Количество часов
1	Диагностика сердечно-сосудистых заболеваний.	2
2	Современные стандарты медикаментозного лечения сердечно-сосудистых заболеваний.	2

<b>3</b>	Показания к инвазивным методам исследования в кардиологии и хирургическому лечению сердечно-сосудистой патологии.	<b>1</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>5</b>

#### Тематический план практических занятий

<b>№</b>	<b>Наименование практических занятий</b>	<b>Количество часов</b>
<b>1</b>	Классификации заболеваний сердечно-сосудистой системы. Формулировка диагнозов.	<b>12</b>
<b>2</b>	Цель, показания и противопоказания к проведению неинвазивных и инвазивных методов обследования сердечно-сосудистой системы.	<b>18</b>
<b>3</b>	Стандарты лечения сердечно-сосудистых заболеваний.	<b>12</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>42</b>

#### Тематический план семинарских занятий

<b>№</b>	<b>Наименование семинарских занятий</b>	<b>Количество часов</b>
<b>1</b>	Особенности наблюдения, лечения и реабилитация пациентов, перенесших кардиохирургические вмешательства.	<b>9</b>
<b>2</b>	Особенности наблюдения, лечения и реабилитация пациентов, перенесших заболевания сердечно-сосудистой системы.	<b>9</b>
<b>3</b>	Методы оценки эффективности фармакотерапии заболеваний, профилактики осложнений.	<b>7</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>25</b>

### **МОДУЛЬ 15 «ОКАЗАНИЕ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ В КАРДИОЛОГИИ» (симуляционный курс)**

**Цель обучения** для врача-ординатора по специальности «Кардиология»: подготовка к овладению общепрофессиональными и специальными профессиональными компетенциями, формирование практических умений и навыков.

#### **Задачи симуляционного курса:**

1. Отработка проведения непрямого массажа сердца; дыхания "рот в рот"; наложения кровоостанавливающего жгута; наложения транспортной шины при переломах костей; наложения фиксирующей повязки; промывания желудка; определения групп крови; внутривенных инфузий кровезамещающих растворов; приема родов.
2. Отработка проведения прямого массажа сердца, установка центрального венозного катетера, пункция полости перикарда.

#### **Программа модуля направлена на освоение следующих компетенций:**

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);
- 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 применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8).

### **Требования к уровню освоения содержания дисциплин:**

Ординатор должен **знать**:

1. Показания к проведению непрямого массажа сердца; дыхания "рот в рот"; наложения кровоостанавливающего жгута; наложения транспортной шины при переломах костей; наложения фиксирующей повязки; промывания желудка; определения групп крови; внутривенных инфузий кровезамещающих растворов.
2. Методику выполнения непрямого массажа сердца; дыхания "рот в рот"; наложения кровоостанавливающего жгута; наложения транспортной шины при переломах костей; наложения фиксирующей повязки; промывания желудка; определения групп крови; внутривенных инфузий кровезамещающих растворов.
3. Механизмы развития осложнений при выполнении вышеназванных мероприятий, а также методы их профилактики и лечения.

Ординатор должен **уметь**:

1. Провести непрямым массажем сердца; дыхание "рот в рот"; наложение кровоостанавливающего жгута; наложение транспортной шины при переломах костей; наложение фиксирующей повязки; промывание желудка; определение групп крови; внутривенные инфузии кровезамещающих растворов; прием родов.
2. Выполнить прямой массаж сердца, установку центрального венозного катетера, пункцию полости перикарда.

Ординатор должен **владеть**:

1. Техникou выполнения непрямого массажа сердца; дыхания "рот в рот"; наложения кровоостанавливающего жгута; наложения транспортной шины при переломах костей; наложения фиксирующей повязки; промывания желудка; определения групп крови; внутривенных инфузий кровезамещающих растворов, приёма родов.
2. Методами профилактики и лечения осложнений, возникающих при проведении непрямого массажа сердца; дыхания "рот в рот"; наложения кровоостанавливающего жгута; наложения транспортной шины при переломах костей; наложения фиксирующей повязки; промывания желудка; внутривенных инфузий кровезамещающих растворов, приёма родов.

### **Содержание модуля:**

**Тема 1.** Показания к выполнению непрямого массажа сердца; дыхания "рот в рот"; наложения кровоостанавливающего жгута; наложения транспортной шины при переломах костей; наложения фиксирующей повязки; промывания желудка; определения групп крови; внутривенных инфузий кровезамещающих растворов. Правила проведения вышеназванных манипуляций, механизмы формирования осложнений, методы их профилактики и лечения.

**Тема 2.** Показания к выполнению прямого массажа сердца, к установке центрального венозного катетера, пункции полости перикарда. Правила проведения вышеназванных манипуляций, механизмы формирования осложнений, методы их профилактики и лечения.

**Базы:** Центр отработки практических навыков СамГМУ, кафедра кардиологии и кардиохирургии ИПО.

### Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование модуля	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий	
		Аудиторные занятия	
		Практические занятия	Семинары
Тема 1.	36	28	8
Тема 2.	36	28	8
<b>Итого по модулю:</b>	<b>72</b>	<b>56</b>	<b>16</b>
	<b>2 ед.</b>	<b>1,56 ед.</b>	<b>0,44ед.</b>
<b>Форма контроля</b>			<b>Зачёт</b>

### Тематический план практических занятий

№	Наименование практических занятий	Количество часов
<b>1</b>	Отработка проведения непрямого массажа сердца; дыхания "рот в рот"; наложения кровоостанавливающего жгута; наложения транспортной шины при переломах костей; наложения фиксирующей повязки; промывания желудка; определения групп крови; внутривенных инфузий кровезамещающих растворов; приема родов.	28
<b>2</b>	Отработка проведения прямого массажа сердца, установки центрального венозного катетера, пункции полости перикарда.	28
<b>ИТОГО</b>		<b>28</b>

### Тематический план семинарских занятий

№	Наименование семинарских занятий	Количество часов
<b>1</b>	Показания и правила выполнения непрямого массажа сердца; дыхания "рот в рот"; наложения кровоостанавливающего жгута; наложения транспортной шины при переломах костей; наложения фиксирующей повязки; промывания желудка; определения групп крови; внутривенных инфузий кровезамещающих растворов; проведения прямого массажа сердца, установки центрального венозного катетера, пункции полости перикарда.	8
<b>2</b>	Механизмы развития осложнений при выполнении вышеназванных процедур, а также методы их профилактики и лечения.	8
<b>ИТОГО</b>		<b>16</b>

### Типы (виды) симуляторов и формируемые профессиональные умения и навыки

Индекс	Наименование разделов и тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля

ОСК.О .01	Тема 1. Отработка оказания первой неотложной медицинской помощи	<p><b>Компьютеризированные манекены</b> для реанимации: «Сани», «Брэд», «Бейсик Бади»; реанимационный манекен «СТАТ» с наладонным компьютером; реанимации-онная система «Кризис»; реанимации-онный манекен «Сюзи»</p> <p><b>Фантомы:</b> кардиопульмонологическая реанимация, фантом головы с желудком и пищеводом; предплечья для в/в инъекций; накладки на руку для отработки в/в инъекций; фантом для трахеотомии</p> <p><b>Модели:</b> Электронный тренажер для в/в инъекций. Модель дыхательных путей. Манекен акушерский. Фантомы женской промежности и новорожденного для биомеханизма родов.</p>	Проведение непрямого массажа сердца; дыхания «рот в рот». Наложение транспортной шины; наложение фиксирующей повязки; промывание желудка. Определение групп крови; внутривенные инъекции.	Зачет
ОСК.О .02.1.	Тема 2. Инвазивная кардиология. Отработка медицинских манипуляций.	Препараты грудной клетки, конечностей.	Отработка проведения прямого массажа сердца, установка центрального венозного катетера, пункция полости перикарда.	Зачет

## Список рекомендуемой литературы:

### Основная литература:

1. Аронсон, Ф. Наглядная кардиология : Учеб.пособие для студентов мед.вузов:Пер.с англ. / Ф. Аронсон, Вард Дж., Г. Винер ; Под ред.С.Л.Дземешкевича. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 119с. - ISBN 978-5-9704-1863-5 : 200-00.
2. Арутюнов, Г. П. Терапия факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний [Текст] : руководство / Г. П. Арутюнов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 658 с. - (Библиотека врача-специалиста. Кардиология).
3. Беленков, Ю. Н. Гипертрофическая кардиомиопатия [Текст] : руководство / Ю. Н. Беленков, Е. В. Привалова, В. Ю. Каплунова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 386 с.
4. Беннет, Д. Х. Сердечные аритмии [Текст] : практ. рекомендации по интерпретации кардиограмм и лечению : пер.с англ. / Д. Х. Беннет ; под ред. В. А. Сулимовой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010.
5. Бокерия, Л. А. Внезапная сердечная смерть [Текст] / Л. А. Бокерия, А. Ш. Ревишвили, Н. М. Неминуций. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 267 с. - (Библиотека врача-специалиста. Кардиология. Терапия).
6. Болезни сердца и сосудов : Руководство Европ.о-ва кардиологов:Пер.с англ. / ВНОК;Под ред.А.Д.Кэмма,Т.Ф.Люшера,В.Серруиса. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011.
7. Волков, В. С. Фармакотерапия и стандарты лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы [Текст] : руководство для врачей / В. С. Волков, Г. А. Базанов. - М. : МИА, 2010. - 358 с.
8. Волков, В. Экстренная диагностика и лечение в неотложной кардиологии [Текст] : руководство для врачей / В. С. Волков. - М. : МИА, 2010. - 333 с.
9. Дементьева, И. И. Патология системы гемостаза [Текст] : руководство для врачей / И. И. Дементьева, М. А. Чарная, Ю. А. Морозов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 283 с. - (Библиотека врача-специалиста).
10. Детская кардиология и ревматология [Текст] : практ. руководство / под общ. ред. Л. М. Беляевой. - М. : МИА, 2011. - 578 с.
11. Говорин, А. В. Некоронарогенные поражения миокарда [Текст] / А. В. Говорин ; МЗ РФ, Чит. гос. мед. акад. - Новосибирск : Наука, 2014. - 447 с.
12. Дисфункция эндотелия и артериальная гипертензия [Текст] / ГОУ ВПО СамГМУ ФАЗ и СР; под ред. П. А. Лебедева. - Самара : Офорт, 2010. - 192 с.
13. Заболевания коры надпочечников и эндокринная артериальная гипертензия : руководство : пер. с англ. / Г. М. Кроненберг [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 207 с.
14. Ивашкин, В. Т. Пропедевтика внутренних болезней. Кардиология [Текст] : учеб. пособие для студентов учредж. ВПО, обучающ. по спец. 060101.65 "Леч. дело" дисц. "Пропедевтика внутр. болезней" / В. Т. Ивашкин, О. М. Драпкина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 267 с.
15. Интервенционная кардиология.Коронарная ангиография и стентирование : Руководство / А. П. Савченко [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 444с. - (Б-ка врача-специалиста. Кардиология).
16. Карпов, Ю. А. Коронарная ангиопластика и стенирование [Текст] / Ю. А. Карпов, А. Н. Самко, В. В. Буза. - М. : МИА, 2010. - 308 с. : ил.
17. Качковский, М. А. Кардиология [Текст] : справочник / М. А. Качковский. - 2-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2014. - 479 с.
18. Качковский, М.А Кардиология : справ. / М. А. Качковский. - Ростов н/Д : Феникс, 2012. - 475 с.
19. Косарев, В.В. Клиническая фармакология лекарственных средств,применяемых при сердечно-сосудистых заболеваниях : Учеб.пособие для системы послевуз.проф.образ.врачей / В. В. Косарев, С. А. Бабанов ; МЗ и СР РФ,ГОУ ВПО "Самар.гос.мед.ун-т". - Самара : Офорт, 2010.

20. Круглов, В. Диагноз: артериальная гипертония [Текст] / В. Круглов. - Ростов н/Д : Феникс, 2010. - 221 с. - (Медицина).
21. Кузнецов, Г. П. Приобретенные пороки сердца. Диагностика. Лечение [Текст] : руководство для врачей и студентов леч. фак. мед. школы / Г. П. Кузнецов ; МЗ и СР РФ, ГОУ ВПО СамГМУ. - 2-е изд., перераб. и доп. - Самара : Офорт, 2012. - 282 с.
22. Кушаковский, М. С. Аритмии и блокады сердца [Текст] : атлас электрокардиограмм / М. С. Кушаковский, Н. Б. Журавлева ; под ред. Ю. Н. Гришкина. - 4-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Фолиант, 2012. - 359 с.
23. Латфуллин, И.А. Неотложная кардиология : Учеб.-метод.пособие / И. А. Латфуллин, З. Ф. Ким, Р. И. Ахмерова. - 3-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2010. - 111с. - ISBN 978-5-85247-324-0 : 135р.
24. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов [Текст] : нац. руководство / АСМОК; гл. ред. серии С. К. Терновой, гл. ред. тома Л. С. Коков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 671 с. - (Национальный проект "Здоровье" ) (Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии).
25. Мамаев, А. Н. Практическая гемостазиология [Текст] : [руководство для врачей] / А. Н. Мамаев. - М. : Практическая медицина, 2014. - 233 с. - ISBN 978-5-98811-276-1 : 280-00.
26. Медикаментозное лечение нарушений ритма сердца : Руководство / Под ред.В.А.Сулимова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 438с. - (Б-ка врача-специалиста.Кардиология.Терапия).
27. Неотложные состояния в кардиологии [Текст] : справочник : пер. с англ. / под ред. С. Майерсона, Р. Чаудари, Э. Митчела. - 2-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 389 с.
28. Опи, Л.Х. Лекарства в практике кардиолога : Пер.с англ. / Л. Х. Опи, Герш Б.Дж. - М. : Рид Элсивер, 2010. - 783с. - (Elsevier). - ISBN 978-5-91713-046-0 : 750р.
29. Рамракха, П. Справочник по кардиологии : Пер.с англ. / П. Рамракха, Хилл Дж. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 585с.
30. Регистр лекарственных средств России (РЛС). Доктор. Кардиология и ангиология [Текст] : ежегод. сб. Вып. 17 / гл. ред. Г. Л. Вышковский. - М. : ВЕДАНТА, 2013. - 767 с. - 250-00.
31. Романчук, П.И. Артериальная гипертония и активное долголетие:системокомплекс инноваций восстановительной медицины : Науч.-практ.пособие / П. И. Романчук, О. Л. Никитин ; МЗ и СР Самар.обл.,ГОУ ВПО "Самар.гос.мед.ун-т". - Самара, 2010. - 340с.
32. Щукин, Ю. В. Электрокардиография [Текст] : учеб. пособие / Ю. В. Щукин, Е. А. Суркова, В. А. Дьячков. - Ростов н/Д : Феникс, 2014. - 223 с.
33. Федоровский, Н. М. Сердечно-легочная реанимация [Текст] : клинич. рекомендации : учеб. пособие для студентов по приобретению практ. навыков на манекенах, тренажерах и муляжах / Н. М. Федоровский. - М. : МИА, 2015. - 81 с.
34. Хубутя, М. Ш. Реперфузионная терапия в остром периоде инфаркта миокарда [Текст] / М. Ш. Хубутя, Г. А. Газарян, И. В. Захаров. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 165 с.
35. Шахнович, Р. М. Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST [Текст] : руководство / Р. М. Шахнович. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 371 с. - (Б-ка врача-специалиста. Кардиология).
36. Тополянский, А.В. Неотложная кардиология : Справочник / А. В. Тополянский, О. Б. Талибов ; Под общ.ред.А.Л.Верткина. - М. : МЕДпресс-информ, 2010. - 345с.
37. Стрюк, Р. И. Заболевания сердечно-сосудистой системы и беременность [Текст] : руководство для врачей / Р. И. Стрюк. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 277 с.

38. Сыркин, А. Л. Острый коронарный синдром [Текст] : учеб. пособие для системы ППО врачей / А. Л. Сыркин, Н. А. Новикова, С. А. Терехин. - М. : МИА, 2010. - 438 с.

#### Дополнительная литература:

1. Артериальная гипертония: ретроспектива и современность. Проблемы выживаемости в 21 веке [Текст] : матер. 47-й межрегион. науч.-практ. конф. мед. работников, 24-25 мая 2012 года / МЗ Ульянов. обл. [и др.]; ред. кол.: В. Г. Караулова [и др.]. - Ульяновск, 2012. - 863 с.
2. Безрукова, В. С. Педагогика [Текст] : учеб. пособие / В. С. Безрукова. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 381 с. - (Высшее образование).
3. Болдуева, С. А. Место ацетилсалициловой кислоты в профилактике и лечении сердечно-сосудистых заболеваний. Позиции сданы или укрепляются? [Текст] / С. А. Болдуева, И. А. Леонова. - М. : ООО "Медиком", 2012. - 28 с.
4. Ефремов, О.Ю. Педагогика : Учеб.пособие / О. Ю. Ефремов. - СПб : Питер, 2010. - 351с. - (Учебное пособие).
5. Кардиология ПФО: возможности и перспективы [Текст] : информ. материалы, тез. III съезда кардиологов ПФО, Самара, 24-26 нояб. 2010 г. / МЗ и СР РФ, СамГМУ, Самар. обл. науч. о-во терапевтов (секц. кардиологов). - Самара, 2010. - 319 с. - 300-00.
6. Клатт, Э.К. Атлас патологии Роббинса и Котрана : Пер.с англ. / Э. К. Клатт. - М. : Логосфера, 2010. - 531с.:ил.
7. Козлов, В. И. Анатомия сердечно-сосудистой системы [Текст] : учеб. пособие для студентов, обучающ. по спец.: 060101 65 "Леч. дело", 060103 65 "Педиатрия", 060104 65 "Мед.-проф. дело", 060105 65 "Стоматология", / В. И. Козлов. - М. : Практическая медицина, 2013. - 191 с.
8. Корепанова, М. В. Основы педагогического мастерства [Текст] : учебник для студентов учрежд. высш. проф. образ. / М. В. Корепанова, О. В. Гончарова, И. А. Лавринец ; под ред. И. А. Лавринец. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2012. - 239 с. - (Высшее профессиональное образование) (Бакалавриат).
9. Крыжановский, Г. Н. Основы общей патофизиологии [Текст] / Г. Н. Крыжановский ; Ин-т общей патологии и патофизиологии РАМН. - М. : МИА, 2011. - 253 с.
10. Левчук, И. П. Медицина катастроф [Текст] : курс лекций : учеб. пособие для мед. вузов / И. П. Левчук, Н. В. Третьяков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 239 с.
11. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : Учебник для мед.вузов / П. Ф. Литвицкий. - 4-е изд.,испр.и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 493с. + CD-ROM.
12. Лукацкий, М. А. Педагогическая наука: история и современность [Текст] : учеб. пособие для студентов, магистрантов, аспирантов, шк. педагогов и вуз. преподавателей / М. А. Лукацкий. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 446 с.
13. Лучевая диагностика. Сердце : Практ.руководство:Пер.с англ. / К. Д. Клауссен [и др.]. - М. : МЕДпресс-информ, 2011. - 320с. - (Dx-Direct!).
14. Макаров, О.В. Преэклампсия и хроническая артериальная гипертензия. Клинические аспекты : Руководство / О. В. Макаров, О. Н. Ткачева, Е. В. Волкова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 130с. - (Б-ка врача-специалиста.Акушерство и гинекология).
15. Мравян, С. Р. Пороки сердца у беременных [Текст] : руководство / С. Р. Мравян, В. А. Петрухин, В. П. Пронина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 155 с. - (Б-ка врача-специалиста).
16. Нарушения гемостаза при онкологических заболеваниях [Текст] : монография / А. Ф. Лазарев [и др.] ; Алт. филиал ФГБУ "РОНЦ им. Н. Н. Блохина" РАМН, ФГБУ "ННИИПК им. Акад. Е. Н. Мешалкина" МЗ и СР РФ. - Барнаул : Азбука, 2012. - 138 с. - ISBN 978-5-93957-525-6 : 300-00.

17. Опухолевые серозиты: плевриты, асциты, перикардиты / Под ред. В. Ю. Сельчука, М. Б. Бычкова, М. В. Киселевского. - М. : Практ. медицина, 2011. - 277 с.
18. Ослопов, В. Н. Артериальная гипертензия и клеточная мембрана [Текст] : (теория и практика мембранной концепции первичной артериальной гипертензии Ю. В. Постнова) : монография / В. Н. Ослопов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Казань, 2014. - 643 с.
19. Патологическая анатомия [Текст] : атлас : учеб. пособие / под ред. О. В. Зайратьянца. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 960 с.
20. Патологическая анатомия [Текст] : нац. руководство / АСМОК, Рос. о-во патологоанатомов; гл. ред. М. А. Пальцев, Л. В. Кактурский, О. В. Зайратьянц. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1259 с. + CD-ROM. - (Национальные руководства).
21. Патифизиология сердечно-сосудистой системы : Пер. с англ. / Под ред. Л. Лилли. - 3-е изд., испр. - М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2010. - 656 с.
22. Поздняков, Ю. М. Путь к диагнозу и лечению в кардиологии: синдромы, алгоритмы, схемы : Монография / Ю. М. Поздняков, В. Б. Красницкий. - М. : БИНОМ, 2010. - 313 с. - ISBN 978-5-212-01116-7 : 460 р.
23. Протокол ведения больных. Медикаментозное лечение артериальной гипертензии в пожилом и старческом возрасте [Текст] : метод. рекомендации / В. Н. Шабалин [и др.] ; МЗ и СР РФ, ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н. И. Пирогова МЗ РФ, Филиал ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н. И. Пирогова МЗ РФ "Науч.-клинич. центр геронтологии", МЗ и СР Самар. обл., ГБОУ ВПО "СамГМУ" МЗ России, ГБУЗ "Самар. обл. гериатр. центр". - М. ; Самара, 2012. - 24 с.
24. Райдинг, Э. Эхокардиография : Практ. руководство: Пер. с англ. / Э. Райдинг. - М. : МЕДпресс-информ, 2010. - 277 с. + CD-ROM. - ISBN 5-98322-596-0 : 750 р
25. Роуз, А. Г. Атлас патологии. Макро- и микроскопические изменения органов [Текст] : пер. с англ. / А. Г. Роуз. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 572 с.
26. Руководство по функциональной диагностике в кардиологии. Современные методы и клиническая интерпретация [Текст] / под ред. Ю. А. Васюка. - М. : Практическая медицина, 2012. - 162 с. : ил.
27. Сердечно-дыхательный синхронизм в оценке регуляторно-адаптивных возможностей организма / Авт. кол.: В. М. Покровский, В. Г. Абушкевич, Р. В. Горбунов и др.; Под ред. В. М. Покровского. - Краснодар : Кубань-Книга, 2010. - 243 с.
28. Современные образовательные технологии [Текст] : учеб.-метод. пособие для слушателей ФПКП и аспирантов. Ч. 3 : Технологизация учебного процесса при различных формах обучения / ГОУ ВПО "СамГМУ" МЗ и СР РФ; авт.-сост.: Е. В. Мензул, Н. М. Рязанцева, О. Н. Моисеева. - Самара, 2010. - 72 с.
29. Соколова, Н. А. Поражение сердечно-сосудистой системы при остром отравлении уксусной кислотой [Текст] : монография / Н. А. Соколова, Ю. А. Витковский, А. В. Говорин ; МЗ и СР РФ, ГБОУ ВПО "Чит. гос. мед. акад.". - Томск; Чита : Изд-во "Иван Федоров", 2011. - 118 с.
30. Струтынский, А. В. Электрокардиограмма: анализ и интерпретация / А. В. Струтынский. - 12-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2011. - 222 с. - ISBN 978-5-98322-719-4 : 110 р
31. Терновой, С. К. МСКТ сердца [Текст] : руководство / С. К. Терновой, И. С. Федотенков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 105 с. - (Б-ка врача-специалиста. Лучевая диагностика. Кардиология). - ISBN 978-5-9704-1689-1 : 260 р.
32. Транспищеводная эхокардиография [Текст] : практ. руководство : пер. с англ. / ред. А. С. Перрино (мл.), С. Т. Ривз; науч. ред. В. И. Новиков. - М. : МИА, 2013. - 509 с. : ил. - ISBN 978-5-8948-1926-6 : 1500-00.
33. Шляхто, Е. В. Барорецепторный рефлекс и долговременная регуляция артериального давления [Текст] : монография / Е. В. Шляхто, М. Г. Плисс, В. А. Цырлин. - СПб. : ООО "Первый изд.-полиграф. холдинг", 2011. - 153 с. - 230-00.

34. Яковлев, В.М. Соединительнотканые дисплазии сердца и сосудов (биология развития, клиничко-визуальная диагностика) : Монография / В. М. Яковлев, А. И. Мартынов, А. В. Ягода. - Ставрополь, 2010. - 319с.

**3. Интернет-ресурсы:**

[www.scardio.ru/](http://www.scardio.ru/)

[www.scardio.org/](http://www.scardio.org/)

**4. Электронные библиотечные средства:**

[www.pubmed.com/](http://www.pubmed.com/)

[www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru) (Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» издательства ГЭОТАР-медиа).