



Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России)

**ПРИНЯТА**  
Ученым советом института подготовки кадров  
высшей квалификации и дополнительного  
профессионального образования  
протокол от «21» июня 2019 г. № 7  
Председатель И.О. Бугаева

**УТВЕРЖДАЮ**  
Начальник отдела аспирантуры  
Н.О. Челнокова  
«21» июня 2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД. 5 «Кардиология»

Направление подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Направленность (профиль)	14.01.05 Кардиология
Форма обучения	Очная
Срок освоения образовательной программы	3 года
Квалификация (степень) выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Кафедры	Факультетской терапии лечебного факультета. Госпитальной терапии лечебного факультета. Терапии с курсами кардиологии, функциональной диагностики и гериатрии.

**ОДОБРЕНА**  
на заседании учебно-методической  
межкафедральной конференции  
от «15» мая 2019 г. № 5  
Председатель Ю.Г.Шварц

**СОГЛАСОВАНА**  
Начальник методического отдела УОКОД  
Д.Ю. Нечухраная  
«10» июня 2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.ОД.5 «Кардиология» разработана на основании учебного плана подготовки аспирантов по направлению подготовки: 31.06.01 Клиническая медицина, направленность: 14.01.05 Кардиология, очная форма, утвержденного Ученым Советом Университета, протокол от «26» марта 2019г., № 3, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) 31.06.01 Клиническая медицина, утвержденный приказом Минобрнауки России от «03» сентября 2014 г. № 1200 (с изменениями и дополнениями от 30 апреля 2015 г.).

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** изучения дисциплины является подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации по профилю «Кардиология» для науки, образования и практического здравоохранения с формированием у аспиранта углубленных профессиональных знаний в области кардиологии.

### Задачи:

1. Формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности.
2. Углубленное изучение теоретических и методологических основ медицинской науки «Кардиология», в том числе для преподавания дисциплины.
3. Совершенствование знаний по специальности «Кардиология» на основе фундаментальной подготовки с поиском новых научных направлений в сфере кардиологии.
4. Освоение методов философского, математического и системного анализа, ориентированных на профессиональную и педагогическую деятельность кардиолога.
5. Освоение метода системного подхода и анализа в учебно-педагогической деятельности.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

### Формируемые в процессе изучения учебной дисциплины компетенции:

Код и содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
	знать	уметь	владеть
УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<b>Знать</b> методы системного подхода анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и педагогических задач, в том числе и в междисциплинарных областях, знать метод системного подхода в анализе и оценке научных достижений.	<b>Уметь</b> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских, педагогических и практических задач клинической медицины; решать исследовательские и практические задачи, генерировать новые идеи; применить метод системного подхода в анализе и оценке научных и педагогических достижений.	<b>Владеть</b> методом навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских, педагогических и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений; методом системного подхода в анализе и оценке научных достижений.
УК-5	<b>Знать</b> нормы	<b>Уметь</b> использовать	<b>Владеть</b> этическими

способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	этического поведения в профессиональной деятельности	знания этического поведения в профессиональной деятельности	нормами в профессиональной деятельности
<p><b>ПК-1</b> Способность и готовность к системному планированию, организации и проведению научно-исследовательской работы в области кардиологии с учетом выбора оптимальных методов исследования, соблюдением принципов доказательной медицины с целью получения новых научных данных, значимых для биологии и медицины</p>	<p><b>Знать</b> основы и методы планирования, организации и проведения научно-исследовательской работы по специальности Кардиология; клинические, лабораторные, инструментальные методы диагностики в клинической медицине (Кардиология), основанные на междисциплинарных знаниях; метод системного подхода в научно-исследовательской работе</p>	<p><b>Уметь</b> систематизировать, обобщать и распространять методический опыт научных исследований в профессиональной области Кардиологии смежные специальности; критически оценить научную информацию о методах исследования, отвечающих поставленным задачам; применить метод системного подхода в проведении научно-исследовательской работы</p>	<p><b>Владеть</b> методиками планирования, организации и проведения научных исследований, навыками проведения современных клинических, лабораторных, инструментальных методов обследования, позволяющих получить новые научные факты, значимые для медицинской отрасли; методом системного подхода в проведении научно-исследовательской работы</p>
<p><b>ПК-2</b> Способность и готовность к внедрению полученных результатов научной деятельности, новых методов и методик в области кардиологии в практическое здравоохранение с целью повышения эффективности профилактики и лечения болезней человека</p>	<p><b>Знать</b> этиологию, патогенез, современные методы диагностики, лечения и профилактики заболеваний внутренних органов; эффективные формы внедрения результатов исследования в практику; метод системного подхода при внедрении результатов научной деятельности</p>	<p><b>Уметь</b> продемонстрировать эффективность и обосновать целесообразность внедрения результатов научных исследований в практику здравоохранения; применить метод системного подхода при внедрении результатов научной деятельности</p>	<p><b>Владеть</b> навыками внедрения результатов современных научных исследований в клиническую медицину, организации взаимодействия научной школы и практического здравоохранения; методом системного подхода при внедрении результатов научной деятельности</p>
<p><b>ПК-3</b> Способность и готовность организовать, обеспечить методически целостный педагогический процесс по системным образовательным программам высшего образования по профилю кардиология</p>	<p><b>Знать</b> формы, методы и принципы организации системного учебного процесса по образовательным программам высшего образования по направлению клиническая медицина (Кардиология) Знать методологию системного подхода</p>	<p><b>Уметь</b> разработать рабочую и методическую программу по, спланировать и организовать учебный процесс в высшем учебном заведении медицинского профиля; использовать методологию системного подхода и анализа в учебно-</p>	<p><b>Владеть</b> навыками методологии системного планирования, разработки и реализации образовательных системных программ в высшем учебном заведении медицинского профиля; методологией системного подхода и анализав учебно-</p>

	и анализа в учебно-педагогической деятельности	педагогической деятельности	педагогической деятельности
--	--	-----------------------------	-----------------------------

### 3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина Б1.В.ОД.5 «Кардиология» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 учебного плана подготовки аспирантов по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина, направленность 14.01.05 - Кардиология, очная форма.

Дисциплина «Кардиология» изучается в 1-4 семестрах.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных обучающимся в процессе обучения в высшем учебном заведении, в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по программам специалитета: 31.05.01 Лечебное дело, 31.05.02 Педиатрия; интернатуры/ординатуры.

Изучение дисциплины направлено на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по специальности 14.01.05 Кардиология.

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, необходимы при подготовке и написании научно-квалификационной работы (диссертации) по специальности 14.01.05 Кардиология при подготовке к преподавательской деятельности по дисциплине «Кардиология», сдаче государственной итоговой аттестации.

### 4. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часа.

Вид работы	Всего часов	Кол-во часов в семестре	Кол-во часов в семестре	Кол-во часов в семестре	Кол-во часов в семестре
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
1	2	3	4	5	6
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>	<b>162</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>162</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)	72	18	18	18	18
Практические занятия (ПЗ),	90	36	18	18	18
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО)</b>	<b>90</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>-</b>
<b>Вид промежуточной</b>	зачет (З)		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
	экзамен	<b>Э 36</b>			<b>Кандидатски</b>

<b>аттестации</b>	(Э)					<b>йЭ 36</b>
<b>ИТОГО:</b>	час.	<b>288</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	ЗЕТ	<b>8,0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

<b>Код и содержание контролируемой компетенции</b>	<b>Наименование раздела учебной дисциплины</b>	<b>Темы разделов</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<p>УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p> <p>ПК-1 Способность и готовность к планированию, организации и проведению научно-исследовательской работы в области анестезиологии-реаниматологии с учетом выбора оптимальных методов исследования, соблюдением принципов доказательной медицины с целью получения новых научных данных, значимых для биологии и медицины</p> <p>ПК-2 Способность и готовность к внедрению полученных результатов научной деятельности, новых методов и методик в области анестезиологии и реаниматологии в практическое здравоохранение с целью повышения эффективности профилактики и лечения болезней человека</p> <p>ПК-3 Способность и готовность организовать, обеспечить методически, и реализовать педагогический процесс по образовательным программам по профилю анестезиология и реаниматология</p>	<p>Раздел 1. Врожденные аномалии сердца у взрослых и детей</p>	<p>Тема 1. Этиопатогенетические аспекты формирования врожденных пороков сердца и сосудов</p> <p>Тема 2. Врожденные пороки сердца</p> <p>Тема 3. Врожденные пороки сосудов</p>
	<p>РАЗДЕЛ 2. Патология клапанов сердца (пороки)</p>	<p>Тема 1. Пороки атриовентрикулярных клапанов</p> <p>Тема 2. Пороки аортального</p>

		клапана
РАЗДЕЛ 3. Заболевания коронарных артерий сердца	Тема 1. Понятие об ишемической болезни сердца (ИБС). Этиология, патогенез, классификация. Хронические формы	
	Тема 2. Стенокардия напряжения	
	Тема 3. Атипичные формы ИБС	
	Тема 4. Современные методы диагностики ИБС	
	Тема 5. Острый коронарный синдром. Нестабильная стенокардия	
	Тема 6. Инфаркт миокарда	
	Тема 7. Осложнения инфаркта миокарда	
	Тема 8. Нарушения ритма сердца при инфаркте миокарда. Внезапная смерть	
	Тема 9. Поэтапная реабилитация больных, перенесших инфаркт миокарда	
РАЗДЕЛ 4. Заболевания миокарда, перикарда и эндокарда	Тема 1. Кардиомиопатии. Гипертрофическая кардиомиопатия	
	Тема 2. Кардиомиопатии. Дилатационная кардиомиопатия	
	Тема 3. Особенности поражения сердца и сосудов при системных заболеваниях. Спортивное сердце	
	Тема 4. Инфекционный эндокардит	
	Тема 5. Перикардиты	
	Тема 6. Миокардиты	
РАЗДЕЛ 5. Заболевания (патология) артериального и венозного русла. Артериальная гипертония	Тема 1. Заболевания артерий	
	Тема 2. Заболевания венозной системы	
	Тема 3. Артериальная гипертензия. Эпидемиология, этиология, классификация	
	Тема 4. Методы обследования больных с артериальной гипертензией. Понятие о риске	

		Тема 5. Первичная (эссенциальная) артериальная гипертензия
		Тема 6. Поражение органов-мишеней при артериальной гипертензии. Гипертонические кризы
		Тема 7. Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии. Ренальные артериальные гипертензии
		Тема 8. Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии при эндокринных нарушениях
		Тема 9. Вторичные артериальные гипертензии
		Тема 10. Лечение артериальной гипертензии
	РАЗДЕЛ 6. Атеросклероз	Тема 1. Современные представления об этиологии и патогенезе атеросклероза. Роль наследственных нарушений липидного обмена
		Тема 2. Атеросклероз аорты и магистральных ветвей
		Тема 3. Диагностика и лечение атеросклероза
	РАЗДЕЛ 7. Нарушение ритма и проводимости. Электрофизиология миокарда	Тема 1. Электрофизиология миокарда и проводящей системы сердца
		Тема 2. Нарушения ритма
		Тема 3. Нарушения проводимости сердца
		Тема 4. Интервенционные методы лечения нарушений ритма и проводимости
		Тема 5. Осложнения нарушений ритма. Тромбоэмболии и тромбозы
	РАЗДЕЛ 8. Легочная гипертензия	Тема 1. Первичная легочная гипертензия



		Тема 2. Вторичные легочные гипертензии
	РАЗДЕЛ 9. Патология соединительной ткани сердца	Тема 1. Поражение сердца при синдроме дисплазии соединительной ткани
	РАЗДЕЛ 10. Фундаментальные аспекты развития, роста и функционирования миокарда	Тема 1. Нормальная анатомия и физиология сердца
		Тема 2. Патологическая анатомия и физиология сердца
	РАЗДЕЛ 11. Генетика (генодиагностика и генотерапия) сердечно-сосудистых заболеваний	Тема 1. Наследственные заболевания сердечно-сосудистой системы
		Тема 2. Генодиагностика и генотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы
	РАЗДЕЛ 12. Возрастные, половые, этнические особенности патологии сердечно-сосудистой системы	Тема 1. Возрастные, половые, этнические особенности патологии сердечно-сосудистой системы
	РАЗДЕЛ 13. Современные инвазивные и неинвазивные диагностические технологии у больных с сердечно-сосудистой патологией	Тема 1. Неинвазивные методы исследования в кардиологии. Электрокардиография
		Тема 2. Неинвазивные методы исследования в кардиологии
		Тема 3. Инвазивные методы исследования в кардиологии
	РАЗДЕЛ 14. Медикаментозная и немедикаментозная терапия сердечно-сосудистых заболеваний	Тема 1. Медикаментозная терапия в кардиологической практике
		Тема 2. Немедикаментозная терапия сердечно-сосудистых заболеваний
		Тема 3. Реабилитация больных после

		оперативного вмешательства на сердце
	РАЗДЕЛ 15. Эпидемиология. Профилактическая кардиология	Тема 1. Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний
		Тема 2. Профилактическая кардиология

## 5.2 Разделы учебной дисциплины виды учебной деятельности и формы текущего контроля

Наименование раздела учебной дисциплины (раздела)	Виды деятельности (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
	Л	ПЗ	СРО	
<b>1 семестр</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	
<b>РАЗДЕЛ 1. Врожденные anomalies сердца у взрослых и детей</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	
Тема 1. Этиопатогенетические аспекты формирования врожденных пороков сердца и сосудов	2	2		Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
Тема 2. Врожденные пороки сердца		2	1	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
Тема 3. Врожденные пороки сосудов		2	1	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
<b>РАЗДЕЛ 2. Патология клапанов сердца (пороки)</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	
Тема 1. Пороки атриовентрикулярных клапанов	2	2	1	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая, тестирование, ситуационные задачи
Тема 2. Пороки аортального		2	1	Реферат,

клапана				презентация доклада, презентация клинического случая, тестирование, ситуационные задачи
<b>РАЗДЕЛ 3. Заболевания коронарных артерий сердца</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	
Тема 1. Понятие об ишемической болезни сердца (ИБС). Этиология, патогенез, классификация. Хронические формы	2	2	1	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая, тестирование, ситуационные задачи
Тема 2. Стенокардия напряжения	2	2	1	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая, тестирование, ситуационные задачи
Тема 3. Атипичные формы ИБС		2	1	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая, тестирование, ситуационные задачи
Тема 4. Современные методы диагностики ИБС		2	1	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая, тестирование, ситуационные задачи
Тема 5. Острый коронарный синдром. Нестабильная стенокардия	2	2	1	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая,

				тестирование, ситуационные задачи
Тема 6. Инфаркт миокарда		2	1	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая, тестирование, ситуационные задачи
Тема 7. Осложнения инфаркта миокарда		2	1	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая, тестирование, ситуационные задачи
Тема 8. Нарушения ритма сердца при инфаркте миокарда. Внезапная смерть		2	1	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая, тестирование
Тема 9. Поэтапная реабилитация больных, перенесших инфаркт миокарда	2	2	1	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
<b>РАЗДЕЛ 4. Заболевания миокарда, перикарда и эндокарда</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	
Тема 1. Кардиомиопатии. Гипертрофическая кардиомиопатия	2	2	1	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
Тема 2. Кардиомиопатии. Дилатационная кардиомиопатия	2	2	1	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
Тема 3. Особенности поражения сердца и сосудов при системных заболеваниях. Спортивное сердце	2	2		Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
Тема 4. Инфекционный эндокардит		2	1	Реферат, презентация

				доклада, презентация клинического случая
Тема 5. Перикардиты			1	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
Тема 6. Миокардиты			1	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
<b>РАЗДЕЛ 5. Заболевания (патология) артериального и венозного русла. Артериальная гипертония</b>			<b>1</b>	
Тема 1. Заболевания артерий			1	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
<b>2 семестр</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	
<b>РАЗДЕЛ 4. Заболевания миокарда, перикарда и эндокарда</b>		<b>2</b>		
Тема 5. Перикардиты		1		Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
Тема 6. Миокардиты		1		Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
<b>РАЗДЕЛ 5. Заболевания (патология) артериального и венозного русла. Артериальная гипертония</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	
Тема 1. Заболевания артерий		1		Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
Тема 2. Заболевания венозной системы		1	2	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая

Тема 3. Артериальная гипертензия. Эпидемиология, этиология, классификация	2	1	2	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая, тестирование, ситуационные задачи
Тема 4. Методы обследования больных с артериальной гипертензией. Понятие о риске	2	1	2	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
Тема 5. Первичная (эссенциальная) артериальная гипертензия		1	2	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
Тема 6. Поражение органов-мишеней при артериальной гипертензии. Гипертонические кризы	2	1	2	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
Тема 7. Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии. Ренальные артериальные гипертензии		1	2	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
Тема 8. Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии при эндокринных нарушениях	2	1	2	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
Тема 9. Вторичные артериальные гипертензии		1	2	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
Тема 10. Лечение артериальной гипертензии		1	2	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
<b>РАЗДЕЛ 6. Атеросклероз</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	
Тема 1. Современные представления об этиологии и патогенезе атеросклероза. Роль наследственных нарушений липидного обмена	2	1	2	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
Тема 2. Атеросклероз аорты и магистральных ветвей	2	1	2	Реферат, презентация

				доклада, презентация клинического случая
Тема 3. Диагностика и лечение атеросклероза		1	2	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
<b>РАЗДЕЛ 7. Нарушение ритма и проводимости. Электрофизиология миокарда</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	
Тема 1. Электрофизиология миокарда и проводящей системы сердца		1	2	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
Тема 2. Нарушения ритма		1	2	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
Тема 3. Нарушения проводимости сердца		1	2	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
Тема 4. Интервенционные методы лечения нарушений ритма и проводимости			2	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
Тема 5. Осложнения нарушений ритма. Тромбоэмболии и тромбозы			2	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
<b>РАЗДЕЛ 7. Нарушение ритма и проводимости. Электрофизиология миокарда</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
Тема 1. Электрофизиология миокарда и проводящей системы сердца				Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
Тема 2. Нарушения ритма	3			Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
Тема 3. Нарушения проводимости сердца	3			Реферат, презентация доклада,

				презентация клинического случая
Тема 4. Интервенционные методы лечения нарушений ритма и проводимости				Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
Тема 5. Осложнения нарушений ритма. Тромбоэмболии и тромбозы				Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
<b>РАЗДЕЛ 8. Легочная гипертензия</b>			<b>2</b>	
Тема 1. Первичная легочная гипертензия			2	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
<b>3 семестр</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	
<b>РАЗДЕЛ 8. Легочная гипертензия</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	
Тема 1. Первичная легочная гипертензия	2	2	2	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
Тема 2. Вторичные легочные гипертензии	2	2	4	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
<b>РАЗДЕЛ 9. Патология соединительной ткани сердца</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
Тема 1. Поражение сердца при синдроме дисплазии соединительной ткани	2	2	4	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
<b>РАЗДЕЛ 10. Фундаментальные аспекты развития, роста и функционирования миокарда</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	
Тема 1. Нормальная анатомия и физиология сердца	2	2	4	Реферат, презентация доклада
Тема 2. Патологическая анатомия и физиология сердца	2	2	4	Реферат, презентация доклада
<b>РАЗДЕЛ 11. Генетика (генодиагностика и генотерапия) сердечно-сосудистых заболеваний</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	
Тема 1. Наследственные заболевания сердечно-сосудистой	2	2	6	Реферат, презентация



системы				доклада, презентация клинического случая
Тема 2. Генодиагностика и генотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы	2	2	4	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
<b>РАЗДЕЛ 12. Возрастные, половые, этнические особенности патологии сердечно-сосудистой системы</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	
Тема 1. Возрастные, половые, этнические особенности патологии сердечно-сосудистой системы	2	2	6	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
<b>РАЗДЕЛ 13. Современные инвазивные и неинвазивные диагностические технологии у больных с сердечно-сосудистой патологией</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
Тема 1. Неинвазивные методы исследования в кардиологии. Электрокардиография	2	2	2	Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
<b>4 семестр</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	
<b>РАЗДЕЛ 13. Современные инвазивные и неинвазивные диагностические технологии у больных с сердечно-сосудистой патологией</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		
Тема 1. Неинвазивные методы исследования в кардиологии. Электрокардиография	2	2		Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
Тема 2. Неинвазивные методы исследования в кардиологии	2	2		Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
Тема 3. Инвазивные методы исследования в кардиологии	2	2		Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
<b>РАЗДЕЛ 14. Медикаментозная и немедикаментозная терапия сердечно-сосудистых</b>	<b>8</b>	<b>8</b>		

<b>заболеваний</b>				
Тема 1. Медикаментозная терапия в кардиологической практике	2	2		Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая, тестирование, ситуационные задачи
Тема 2. Немедикаментозная терапия сердечно-сосудистых заболеваний	4	4		Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
Тема 3. Реабилитация больных после оперативного вмешательства на сердце	2	2		Реферат, презентация доклада, презентация клинического случая
<b>РАЗДЕЛ 15. Эпидемиология. Профилактическая кардиология</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		
Тема 1. Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний	2	2		Реферат, презентация доклада,
Тема 2. Профилактическая кардиология	2	2		Реферат, презентация доклада
<b>Всего часов:</b>	<b>72</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	

### 5.3 Содержание тем лекций и тем практических занятий с указанием количества часов

Наименование темы лекции	Цель и содержание (основные понятия) лекции	Объем часов
<b>Раздел 1</b> <b>Врожденные аномалии сердца у взрослых и детей</b>		<b>2</b>
<b>Тема 1.</b> <b>Этиопатогенетические аспекты формирования врожденных пороков сердца и сосудов</b>	<b>Цель лекции:</b> разобрать основные этиопатогенетические аспекты формирования врожденных пороков сердца и сосудов <b>Содержание лекции:</b> Этиология. Значение патологической наследственности и инфекционных заболеваний матери	2
<b>Раздел 2</b> <b>Патология клапанов сердца (пороки)</b>		2

<p><b>Тема 1. Пороки атриовентрикулярных клапанов</b></p>	<p><b>Цель лекции:</b> вспомнить строение клапанного аппарата и разобраться в особенностях его поражения.</p> <p><b>Содержание лекции:</b> Недостаточность двухстворчатого клапана. Этиология, патогенез, клиника, методы диагностики, дифференциальная диагностика, лечение. Стеноз и недостаточность трехстворчатого клапана. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика, лечение. Стеноз левого атриовентрикулярного отверстия. Этиология, патогенез, клиника, методы диагностики, дифференциальная диагностика, лечение. Комбинированные пороки сердца. Этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Хирургические методы лечения клапанных поражений сердца. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.</p>	<p>2</p>
<p><b>РАЗДЕЛ 3. Заболевания коронарных артерий сердца</b></p>		<p>8</p>
<p><b>Тема 1. Понятие об ишемической болезни сердца (ИБС). Этиология, патогенез, классификация. Хронические формы</b></p>	<p><b>Цель лекции:</b> разобраться в определении, этиологических и патогенетических основах ишемической болезни сердца</p> <p><b>Содержание лекции:</b> Актуальность проблемы (социальное значение, эпидемиология). Факторы риска ИБС (курение, артериальная гипертензия, переменность сердечного риска, избыточный вес), значение нарушений липидного, белкового, углеводного и других видов обмена, гипергомоцистеинемия. Стенозирующий атеросклероз коронарных артерий. Роль спазма коронарных артерий. Понятия огушенный, гибернирующий миокард, адаптация к прерывистой ишемии. Хронические формы ИБС. Классификация (перенесенный инфаркт миокарда,</p>	<p>2</p>

	стенокардия напряжения, ишемическая кардиомиопатия). Особенности ИБС у женщин.	
<b>Тема 2. Стенокардия напряжения</b>	<p><b>Цель лекции:</b> выяснить классификационные критерии стенокардии напряжения, особенности клинической картины, диагностики и лечения</p> <p><b>Содержание лекции:</b> Классификация (функциональные классы стенокардии), клиническая симптоматика, дифференциальная диагностика с кардиалгиями (в том числе инвазивные методы). Современные методы диагностики стенокардии. Показания, возможности, осложнения. Особенности стенокардии у молодых и пожилых. Медикаментозные и немедикаментозные методы лечения стенокардии, хирургические и интервенционные методы лечения (показания и противопоказания). Тактика ведения больных до и после хирургического и интервенционного лечения. Профилактика (первичная и вторичная). Прогноз. Трудовая экспертиза.</p>	2
<b>Тема 5. Острый коронарный синдром. Нестабильная стенокардия</b>	<p><b>Цель лекции:</b> разобраться с понятием острого коронарного синдрома, определить возможные тактики ведения пациентов с ОКС</p> <p><b>Содержание лекции:</b> Понятие, тактика ведения больных, клиничко-лабораторная диагностика, стратификация групп риска и стратегия лечения. Нестабильная стенокардия: определение, патогенез, классификация, диагностика, стратификация групп риска, дифференциальная диагностика, критерии стабилизации, медикаментозное лечение, хирургические и интервенционные методы лечения нестабильной стенокардии, показания и противопоказания. Антитромботическая терапия нестабильной стенокардии. Медикаментозные режимы назначения дезагрегантов и антикоагулянтов при</p>	2

	эндоваскулярных и хирургических вмешательствах.	
<b>Тема 9. Поэтапная реабилитация больных, перенесших инфаркт миокарда</b>	<b>Цель лекции:</b> определить направления реабилитации пациентов после перенесенного инфаркта миокарда <b>Содержание лекции:</b> Госпитальный этап. Сроки активизации. Методы контроля за состоянием больных. Санаторный этап реабилитации. Методы контроля и критерии расширения двигательного режима. Лечение больных после перенесенного инфаркта миокарда.	2
<b>РАЗДЕЛ 4. Заболевания миокарда, перикарда и эндокарда</b>		6
<b>Тема 1. Кардиомиопатии. Гипертрофическая кардиомиопатия</b>	<b>Цель лекции:</b> выяснить этиопатогенетические аспекты развития гипертрофической кардиомиопатии, разобраться в методах диагностики и терапии <b>Содержание лекции:</b> Определение (ВОЗ), классификация. Классификация, формы (обструктивная, необструктивная, другие локализации) этиология, патогенез, клинические проявления, наследственные факторы в патогенезе первичной ГКМП. Основные методы диагностики: ЭхоКГ, ЭКГ, суточное мониторирование ЭКГ, поздние потенциалы, коронарография, рентгенография, сцинтиграфия миокарда. Дифференциальный диагноз. Возможности консервативной терапии - бета-блокаторы, блокаторы кальциевых каналов, антиаритмические препараты. Показания и возможности хирургического лечения. Исходы, естественное течение, факторы риска внезапной смерти. Прогноз. Врачебно-трудовая экспертиза.	2

<p><b>Тема 2.</b> <b>Кардиомиопатии.</b> <b>Дилатационная кардиомиопатия</b></p>	<p><b>Цель лекции:</b> выяснить этиопатогенетические аспекты развития дилатационной кардиомиопатии, разобраться в методах диагностики и терапии</p> <p><b>Содержание лекции:</b> Этиология, патогенез, клинические проявления, осложнения. Основные методы диагностики: ЭхоКГ, коронарография, рентгенологические методы, вентрикулография, сцинтиграфия миокарда, ЭКГ, суточное мониторирование ЭКГ, поздние потенциалы, биопсия миокарда. Дифференциальный диагноз. Возможности консервативной терапии, мочегонные, ингибиторы АПФ, бета-блокаторы, блокаторы рецепторов ангиотензина, периферические вазодилататоры, ингибиторы фосфодиэстеразы, прессорные амины, сердечные гликозиды, антикоагулянты, антиаритмические препараты, цитопротекторы. Возможности немедикаментозной терапии. Хирургические методы лечения сердечной недостаточности, показания и противопоказания к трансплантации. Основные причины смерти, исходы, прогноз. Врачебно-трудовая экспертиза.</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 3. Особенности поражения сердца и сосудов при системных заболеваниях.</b> <b>Спортивное сердце</b></p>	<p><b>Цель лекции:</b> разобраться в особенностях поражения сердечно-сосудистой системы при системных заболеваниях; особенности поражения спортивного сердца</p> <p><b>Содержание лекции:</b> Особенности поражения сердца и сосудов при системных заболеваниях (коллагенозы, лейкозы). Токсические поражения миокарда, алкогольное поражение сердца, поражение сердца при электролитных нарушениях, при анемиях. Изменения миокарда при эндокринных заболеваниях (тиреотоксикоз, микседема, акромегалия, синдром Кушинга, феохромоцитомы, ожирение, сахарный диабет, климакс). Основные методы диагностики, дифференциальная диагностика, возможности консервативной терапии. Спортивное сердце. Основные клинические проявления, методы диагностики (ЭКГ, суточное мониторирование, ЭхоКГ, рентгенологические методы, нагрузочные пробы). Факторы риска внезапной смерти.</p>	<p>2</p>

<p><b>РАЗДЕЛ 5. Заболевания (патология) артериального и венозного русла. Артериальная гипертония</b></p>	<p>8</p>	
<p><b>Тема 3. Артериальная гипертония. Эпидемиология, этиология, классификация</b></p>	<p><b>Цель лекции:</b> выявить основные этиопатогенетические особенности развития артериальной гипертонии</p> <p><b>Содержание лекции:</b> Эпидемиология артериальной гипертонии (АГ) и ее осложнений (распространенность в различных половозрастных группах, географическое распределение; частота выявления и лечения; естественное течение «нелеченной» АГ. Риск сердечно-сосудистых осложнений в зависимости от уровней систолического артериального давления (АД), диастолического АД, пульсового АД. Этиология гипертонической болезни. Основные факторы риска. Основные физиологические механизмы регуляции АД. Нарушения функции эндотелия и их роль в формировании АГ и прогрессировании поражения органов-мишеней. Понятие о ремоделировании сердечно-сосудистой системы (ССС).. Современная классификация АГ. Типы АГ, степени АГ. «Оптимальное», «нормальное» АД. Определение АГ. Целевое АД.</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 4. Методы обследования больных с артериальной гипертонией. Понятие о риске</b></p>	<p><b>Цель лекции:</b> выявить основные направления диагностики и последующей терапии пациентов с артериальной гипертонией.</p> <p><b>Содержание лекции:</b> Методы исследования при АГ. Роль суточного мониторирования АД в диагностике АГ. Принципы обследования больных с АГ. Измерение АД по методу Короткова: методические требования, типичные ошибки, ограничения метода. Амбулаторное суточное мониторирование АД: показания, преимущества, недостатки и типичные ошибки. Значение утреннего подъема АД. Оценка эффективности антигипертензивной терапии методом суточного мониторирования АД. Изменение ЭКГ при АГ. Принципы первичной профилактики АГ. Риск — стратификация больных АГ и тактика ведения пациентов в зависимости от индивидуальной степени риска развития</p>	<p>2</p>

	сердечно-сосудистых осложнений.	
<b>Тема 6. Поражение органов-мишеней при артериальной гипертензии. Гипертонические кризы</b>	<p><b>Цель лекции:</b> выяснить критерии гипертонического криза; проявления поражения органов мишеней при артериальной гипертензии</p> <p><b>Содержание лекции:</b> Поражение органов-мишеней при АГ – мозга, сердца, сосудов и почек. Мозговой инсульт, первичная и вторичная профилактика у больных АГ. АГ в острой фазе инсульта. Гипертензивная энцефалопатия. Сосудистая деменция. Ремоделирование левого желудочка сердца и его виды при АГ. Поражения почек при АГ. Поражение периферических сосудов при АГ: роль ремоделирования сосудистой стенки как компенсаторной реакции в условиях АГ; нарушения микроциркуляции при АГ. Гипертоническая ретинопатия. Гипертонические кризы. Причины, классификация, оценка тяжести, осложнения, дифференциальная диагностика, методы купирования, тактика лечения осложненных и неосложненных гипертонических кризов.</p>	2
<b>Тема 8. Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии при эндокринных нарушениях</b>	<p><b>Цель лекции:</b> определить особенности проявления, направления диагностики и лечения вторичных артериальных гипертоний</p> <p><b>Содержание лекции:</b> Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии при тиреотоксикозе; первичном альдостеронизме (синдром Конна); идиопатической гиперплазии коры надпочечников; глюкокортикоидозависимом альдостеронизме; синдроме Иценко-Кушинга, нарушении биосинтеза глюкокортикостероидов; феохромоцитомах, параганглиомах, феохромобластомах; акромегалии, патологии гипофиза; климактерические.</p>	2



<b>РАЗДЕЛ 6. Атеросклероз</b>	4	
<b>Тема 1. Современные представления об этиологии и патогенезе атеросклероза. Роль наследственных нарушений липидного обмена</b>	<p><b>Цель лекции:</b> разобрать современные представления ою этиопатогенетических особенностях развития атеросклероза, а также росли наследственных факторов в его развитии</p> <p><b>Содержание лекции:</b> Факторы риска ИБС. Строение и физиологические функции и метаболизм липопротеидов. Классификация липопротеидов. Морфологическая картина атеросклероза. Типы дислипопропротеидемий. Классификация первичных дислипопропротеидемий. Смешанные (комбинированные) гиперлипидемии: эпидемиология, клинические формы, прогноз. Семейная гипертриглицеридемия: этиология, патогенез, клиника, лечение. Первичные гиперхолестеринемии: этиологические факторы, клиническое значение. Семейная гиперхолестеринемия: эпидемиология, этиология и патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение. Вторичные гиперлипидемии: этиология, клиника. Принципы лечения гиперлипидемий.</p>	2
<b>Тема 2. Атеросклероз аорты и магистральных ветвей</b>	<p><b>Цель лекции:</b> разобрать особенности клинического течения атеросклероза различных локализаций</p> <p><b>Содержание лекции:</b> Атеросклероз. Теории возникновения, роль нарушений липидного, углеводного, белкового, витаминного видов обмена, гипергомоцистеинемия, дисфункция эндотелия и изменения сосудистой стенки. Воспаление и атеросклероз. Факторы риска (артериальная гипертензия, курение, гиподинамия, вариабельность сердечного ритма, избыточный вес и другие факторы и их комбинации). Клинические проявления наиболее частых локализаций атеросклероза (аорта, коронарные артерии, мозговые, почечные, мезентериальные, периферические артерии). Атеросклероз и гипертоническая болезнь. Аневризма аорты: локализация, особенности клинических проявлений, течение, диагностика, тактика ведения, показания к неотложному хирургическому лечению. Расслаивающая аневризма аорты. Причины, классификация, клиническая картина, лечебная тактика.</p>	2

<b>РАЗДЕЛ 7. Нарушение ритма и проводимости. Электрофизиология миокарда</b>		6
<b>Тема 2. Нарушения ритма</b>	<p><b>Цель лекции:</b> разобрать принципы классификаций нарушений ритма, клинические проявления отдельных форм нарушений ритма</p> <p><b>Содержание лекции:</b> Классификация аритмий. Экстрасистолия. Классификация, клиническая картина, диагностика, медикаментозное и немедикаментозное лечение. Парасистолия. Электрофизиологические нарушения, ЭКГ критерии, диагностика, лечение. Тахикардии. Классификация, клиническая картина, диагностика, медикаментозное и немедикаментозное лечение. Суправентрикулярная пароксизмальная тахикардия. Клиника, ЭКГ-диагностика, лечение. Желудочковая пароксизмальная тахикардия. Клиника, ЭКГ-диагностика, лечение. Фибрилляция и трепетание предсердий. Классификация. Этиология, патогенез, клиника. ЭКГ-диагностика. Лечение различных форм фибрилляции предсердий. Противопоказания к восстановлению синусового ритма. Лечение. Фибрилляция желудочков. Этиология, патогенез, клиника, ЭКГ-диагностика. Неотложная терапия.</p>	3
<b>Тема 3. Нарушения проводимости сердца</b>	<p><b>Цель лекции:</b> разобрать принципы классификаций нарушений проводимости сердца, клинические проявления отдельных форм нарушений проводимости</p> <p><b>Содержание лекции:</b> Классификация нарушений проводимости сердца. Синдром слабости синусового узла, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Синоатриальные блокады. Причины, клиническая картина,</p>	3

	<p>диагностика, лечебная тактика. Атриовентрикулярные блокады. Клиника, ЭКГ-диагностика, лечение. Внутривентрикулярные блокады. Клиника. ЭКГ-диагностика, лечебная тактика. Синдромы предвозбуждения желудочков. Классификация, диагностика, дифференциальная диагностика. Медикаментозное и немедикаментозное лечение. Синдром удлиненного QT. Причины, ЭКГ диагностика, клиническая симптоматика, лечебная тактика.</p>	
<b>РАЗДЕЛ 8. Легочная гипертензия</b>		4
<b>Тема 1. Первичная легочная гипертензия</b>	<p><b>Цель лекции:</b> определить этиопатогенетические особенности развития первичной легочной гипертензии, направления диагностики и лечения</p> <p><b>Содержание лекции:</b> Первичная легочная гипертензия. Эпидемиология. Этиология, роль наследственности. Патогенез. Классификация. Диагностика. Лечение.</p>	2
<b>Тема 2. Вторичные легочные гипертензии</b>	<p><b>Цель лекции:</b> определить этиопатогенетические особенности развития вторичной легочной гипертензии, направления диагностики и лечения</p> <p><b>Содержание лекции:</b> Легочная гипертензия как осложнение заболеваний органов кровообращения и дыхания. Эпидемиология. Патогенез, группы риска. Классификация. Стадии болезни. Диагностика. Лечение.</p>	2
<b>РАЗДЕЛ 9. Патология соединительной ткани сердца</b>		2

<p><b>Тема 1. Поражение сердца при синдроме дисплазии соединительной ткани</b></p>	<p><b>Цель лекции:</b> разобраться в особенностях поражения сердца при синдроме дисплазии соединительной ткани</p> <p><b>Содержание лекции:</b> Основные клинические проявления, классификация, методы диагностики изменения сердечно-сосудистой системы, возможности консервативной терапии, прогноз. Пролабирование митрального клапана. Классификация, клиника, диагностика, осложнения, лечение. Аномальные хорды, диагностика, лечение, осложнения.</p>	<p>2</p>
<p><b>РАЗДЕЛ 10. Фундаментальные аспекты развития, роста и функционирования миокарда</b></p>		<p>4</p>
<p><b>Тема 1. Нормальная анатомия и физиология сердца</b></p>	<p><b>Цель лекции:</b> разобраться в особенностях строения сердца, физиологии работы сердца, а также в электрофизиологических свойствах работы сердца</p> <p><b>Содержание лекции:</b> Строение сердца. Функциональная анатомия, структура миоцита, водителей ритма и проводящей системы. Сокращение правого и левого желудочков. Систола и диастола. Клиническая физиология сердца: сердечный цикл, гемодинамические основы, насосная функция сердца, преднагрузка, сократимость, постнагрузка, регуляция работы сердца, вариабельность сердечного ритма. Анатомия проводящей системы сердца. Электрофизиологические свойства клеток миокарда и проводящей системы. Смещение атриовентрикулярной перегородки.</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 2. Патологическая анатомия и физиология сердца</b></p>	<p><b>Цель лекции:</b> разобраться в особенностях аномалий развития сердца и его проводящей системы, электрофизиологических свойствах работы сердца</p> <p><b>Содержание лекции:</b> Сердце: аномалии развития сердца, водителей ритма и проводящей системы. Электрофизиологические свойства клеток миокарда и проводящей системы. Механизмы развития аритмий.</p>	<p>2</p>
<p><b>РАЗДЕЛ 11. Генетика (генодиагностика и генотерапия) сердечно-сосудистых заболеваний</b></p>		<p>4</p>

<p><b>Тема 1.</b> <b>Наследственные заболевания сердечно-сосудистой системы</b></p>	<p><b>Цель лекции:</b> разобраться в наследственно обусловленных заболеваниях сердечно-сосудистой системы <b>Содержание лекции:</b> Основы медицинской генетики. Популяционно-генетические аспекты сердечно-сосудистых заболеваний. Эпидемиология, классификация наследственных заболеваний сердечно-сосудистой системы. Наследственные нарушения сердечного ритма: синдром удлиненного интервала QT (LQTS), синдром короткого интервала QT (SQTS), синдром Бругада (BrS), синдром слабости синусового узла (SSS), катехоламинергическая полиморфная желудочковая тахикардия. Идиопатические (неишемические) кардиомиопатии. Врожденные пороки сердца. Наследственные нарушения обмена холестерина.</p>	2
<p><b>Тема 2.</b> <b>Генодиагностика и генотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы</b></p>	<p><b>Цель лекции:</b> определить основные гены, ответственные за развития заболеваний сердечно-сосудистой системы <b>Содержание лекции:</b> Гены, ответственные за развитие заболеваний сердечно-сосудистой системы. Методы диагностики генных мутаций. Методы наделения обычных клеток сердца свойствами водителя ритма. Современные направления генной терапии.</p>	2
<p><b>РАЗДЕЛ 12. Возрастные, половые, этнические особенности патологии сердечно-сосудистой системы</b></p>		2
<p><b>Тема 1. Возрастные, половые, этнические особенности патологии сердечно-сосудистой системы</b></p>	<p><b>Цель лекции:</b> выявить особенности изменения анатомии, физиологии сердечно-сосудистой системы с возрастом <b>Содержание лекции:</b> Изменения сердца и сосудов с возрастом. Особенности изменения артериального давления у пожилых. Различия в эпидемиологии и течении сердечно-сосудистых заболеваний у мужчин и женщин. Влияние этнических особенностей на встречаемость различных форм сердечно-сосудистой патологии.</p>	2
<p><b>РАЗДЕЛ 13. Современные инвазивные и неинвазивные диагностические технологии у больных с сердечно-сосудистой патологией</b></p>		8

<p><b>Тема 1. Неинвазивные методы исследования в кардиологии. Электрокардиография</b></p>	<p><b>Цель лекции:</b> определить основные направления применения ЭКГ в диагностики сердечно-сосудистых заболеваний</p> <p><b>Содержание лекции:</b> Электрокардиография (ЭКГ). Элементы ЭКГ и механизм их формирования. Системы отведений. Электрическая позиция сердца. Электрическая ось сердца и ее отклонения. ЭКГ при гемодинамической перегрузке различных отделов сердца. Признаки гипертрофии различных отделов сердца. ЭКГ при нарушениях сино-атриальной и атриовентрикулярной проводимости. ЭКГ при внутрижелудочковых блокадах. Номотопные нарушения автоматизма. Синусовая тахикардия, брадикардия, аритмия. Гетеротопные ритмы. Мерцательная аритмия. Экстрасистолия. Пароксизмальные тахикардии. ЭКГ при синдромах предвозбуждения желудочков. Изменения ЭКГ при хронической коронарной недостаточности, во время приступа стенокардии, при инфаркте миокарда, его топическая диагностика. Инфаркт миокарда с блокадой ветвей пучка Гиса и другими нарушениями проводимости. ЭКГ при аневризме сердца. Холтеровское ЭКГ-мониторирование. Сигнал-усредненная ЭКГ. Вариабельность сердечного ритма.</p>	4
<p><b>Тема 2. Неинвазивные методы исследования в кардиологии</b></p>	<p><b>Цель лекции:</b> разобрать основные неинвазивные методы диагностики в кардиологии при различных состояниях</p> <p><b>Содержание лекции:</b> Инструментальные методы исследования, классификация, основы получения информации и способы осуществления (реализации) методов. Рентгенологические методы исследования в кардиологии. Рентген-анатомия сердца и крупных сосудов в различных проекциях, положение камер в норме, проекция клапанов сердца. Рентгенометрические индексы. Состояние малого круга, типы застоя. Рентгенологические методы в диагностике пороков сердца. Рентгеновская компьютерная томография в кардиологии. Динамическая компьютерная томография сердца (кино-КТ). Ультразвуковая диагностика. Эхокардиограмма в норме. ЭхоКГ в М-режиме, двухмерная ЭхоКГ. Допплер-ЭхоКГ. Сцинтиграфия показаний.</p>	2

	Разновидности. Показания и противопоказания. Магнитно-резонансная томография. Сущность явления ядерно-магнитного резонанса.	
<b>Тема 3. Инвазивные методы исследования в кардиологии</b>	<b>Цель лекции:</b> разобрать основные неинвазивные методы диагностики в кардиологии при различных состояниях <b>Содержание лекции:</b> Ангиография аорты и ее ветвей. Подготовка к исследованию. Методика проведения. Диагностические возможности. Показания и противопоказания. Коронарография. Анатомические варианты хода коронарных артерий в норме. Признаки нарушения коронарного кровотока, пороков сосудов (аневризмы, сужения, мальформация). Топическая диагностика. Осложнения. Коронарография в сочетании с компьютерной и магнитно-резонансной томографией.	2
<b>РАЗДЕЛ 14. Медикаментозная и немедикаментозная терапия сердечно-сосудистых заболеваний</b>		8
<b>Тема 1. Медикаментозная терапия в кардиологической практике</b>	<b>Цель лекции:</b> определить показания и противопоказания основных групп лекарственных препаратов. Применяемых в кардиологии. <b>Содержание лекции:</b> Основные классы препаратов, применяемых в кардиологической практике. Классификация, основные эффекты, фармакодинамика, показания, противопоказания. Антагонисты кальция. Бета-адреноблокаторы. Сердечные гликозиды. Методика применения. Гликозидная интоксикация. Мочегонные средства. Периферические вазодилататоры. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы. Антиаритмические средства. Негликозидные инотропные средства. Антиагреганты. Прямые и непрямые антикоагулянты. Нитросоединения. Ингибиторы АПФ. Блокаторы рецепторов ангиотензина II.	2

	<p>Гиполипидемические средства. Препараты, применяемые для коррекции нарушений перекисного окисления липидов.</p>	
<p><b>Тема 2.</b> <b>Немедикаментозная терапия сердечно-сосудистых заболеваний</b></p>	<p><b>Цель лекции:</b> разобрать основные направления и показания для немедикаментозного лечения</p> <p><b>Содержание лекции:</b> Инвазивные методы лечения, применяемые в кардиологии. Методы реваскуляризации миокарда. Аортокоронарное шунтирование. Баллонная ангиопластика, стентирование, разновидности стентов. Подготовка пациентов, проведение, показания, противопоказания. Виды протезирования клапанов сердца. Оперативные вмешательства при выпотном и констриктивном перикардитах, патологии крупных сосудов. Пластика аорты. Трансплантация сердца, показания. Основы трансплантологии в мире и России.</p>	4
<p><b>Тема 3. Реабилитация больных после оперативного вмешательства на сердце</b></p>	<p><b>Цель лекции:</b> выявить цели, направления и пути реабилитации среди пациентов после оперативного вмешательства на сердце</p> <p><b>Содержание лекции:</b> Общие аспекты реабилитации при ишемической болезни сердца. Виды реабилитации. Организация процесса реабилитации больных инфарктом миокарда и после операций на сердце и сосудах. Физическая реабилитация больных. Психологическая реабилитация. Медицинский аспект реабилитации. Реабилитация больных после аортокоронарного шунтирования. Особенности диагностики и лечения периоперационного инфаркта миокарда. Диагностика, профилактика и лечение тромбоза шунтов, посткардиотомного синдрома. Реабилитация больных после трансмиокардиальной лазерной реваскуляризации миокарда, чрескожной транслюминальной коронарной ангиопластики.</p>	2



<b>РАЗДЕЛ 15. Эпидемиология. Профилактическая кардиология</b>		4
<b>Тема 1. Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний</b>	<b>Цель лекции:</b> разобрать эпидемиологические особенности сердечно-сосудистых заболеваний <b>Содержание лекции:</b> Распространенность основных форм сердечно-сосудистых заболеваний. Заболеваемость и смертность от сердечно-сосудистых заболеваний.	2
<b>Тема 2. Профилактическая кардиология</b>	<b>Цель лекции:</b> разобрать направления профилактической кардиологии при различных нозологиях <b>Содержание лекции:</b> Основы организации и структура кардиологической службы. Организация и принципы проведения массовых обследований среди населения. Факторы риска ИБС и АГ. Профилактика ИБС и артериальной гипертензии среди населения. Стратификация больных по группам риска. Вторичная профилактика.	2

<b>Название тем практических занятий</b>	<b>Содержание</b>	<b>Объем часов</b>
<b>РАЗДЕЛ 1. Врожденные аномалии сердца у взрослых и детей</b>		6
Тема 1. Этиопатогенетические аспекты формирования врожденных пороков сердца и сосудов	Вопросы для обсуждения: 1. Понятие и механизмы тератогенеза 2. Эпидемиология врожденных пороков сердца и сосудов 3. Основные причины формирования ВПС	2
Тема 2. Врожденные пороки сердца	Вопросы для обсуждения: 1. Классификация ВПС 2. Самые частые ВПС 3. Открытый Боталлов проток 4. Возможности и сроки лечения ВПС	2
Тема 3. Врожденные пороки сосудов	Вопросы для обсуждения: 1. Причины врожденных пороков сосудов 2. Симптомы и гемодинамика при врожденных пороках сосудов	2

	3. Коарктация аорты 4. Лечение пороков	
<b>РАЗДЕЛ 2. Патология клапанов сердца (пороки)</b>		4
Тема 1. Пороки атриовентрикулярных клапанов	Вопросы для обсуждения: 1. Причины и механизмы пороков ав клапанов 2. Гемодинамика 3. Симптомы 4. Диагностика и лечение	2
Тема 2. Пороки аортального клапана	Вопросы для обсуждения: 1. Механизмы и причины аортальных пороков 2. Гемодинамика при аортальных пороках 3. Симптомы 4. Диагностика и лечение	2
<b>РАЗДЕЛ 3. Заболевания коронарных артерий сердца</b>		18
Тема 1. Понятие об ишемической болезни сердца (ИБС). Этиология, патогенез, классификация. Хронические формы	Вопросы для обсуждения: 1. Причины ишемической болезни сердца и патогенез 2. Классификация ИБС 3. Симптомы 4. Диагностика 5. Лечение	2
Тема 2. Стенокардия напряжения	Вопросы для обсуждения: 6. Причины стенокардии напряжения 7. Симптомы 8. Диагностика 9. Лечение	2
Тема 3. Атипичные формы ИБС	Вопросы для обсуждения: 1. Атипичные формы инфаркта миокарда 2. Бессимптомная ишемия миокарда 3. Диагностика атипичных форм ИБС	2
Тема 4. Современные методы диагностики ИБС	Вопросы для обсуждения: 1. Виды диагностики, используемые при ИБС 2. Лабораторная диагностика 3. Инструментальная диагностика	2
Тема 5. Острый коронарный синдром. Нестабильная стенокардия	Вопросы для обсуждения: 1. Понятие ОКС 2. Критерии диагноза ОКС 3. Тактика при ОКС	2

	4. Нестабильная стенокардия	
Тема 6. Инфаркт миокарда	Вопросы для обсуждения: 1. Причины инфаркта миокарда 2. Симптомы 3. Диагностика 4. Лечение	2
Тема 7. Осложнения инфаркта миокарда	Вопросы для обсуждения: 1. Ранние осложнения инфаркта миокарда 2. Поздние осложнения инфаркта миокарда	2
Тема 8. Нарушения ритма сердца при инфаркте миокарда. Внезапная смерть	Вопросы для обсуждения: 1. Внезапная сердечная смерть 2. Виды аритмий при инфаркте миокарда 3. Реперфузионные аритмии	2
Тема 9. Поэтапная реабилитация больных, перенесших инфаркт миокарда	Вопросы для обсуждения: 1. Понятие реабилитации 2. Реабилитация на госпитальном этапе 3. Санаторный этап реабилитации 4. Реабилитация на амбулаторно-поликлиническом этапе	2
<b>РАЗДЕЛ 4. Заболевания миокарда, перикарда и эндокарда</b>		10
Тема 1. Кардиомиопатии. Гипертрофическая кардиомиопатия	Вопросы для обсуждения: 1. Понятие и виды КМП 2. Причины гипертрофической 3. Симптомы 4. Диагностика 5. Лечение	2
Тема 2. Кардиомиопатии. Дилатационная кардиомиопатия	Вопросы для обсуждения: 1. Причины дилатационной кардиомиопатии 2. Симптомы 3. Диагностика 4. Лечение	2
Тема 3. Особенности поражения сердца и сосудов при системных заболеваниях. Спортивное сердце	Вопросы для обсуждения: 1. Поражение ССС при СКВ 2. Поражение ССС при ССД 3. Поражение ССС при РА 4. Поражение ССС при других ДБСТ	2
Тема 4. Инфекционный эндокардит	Вопросы для обсуждения: 1. Причины инфекционного эндокардита 2. Симптомы 3. Диагностика 4. Лечение	2

Тема 5. Перикардиты	Вопросы для обсуждения: 1. Причины перикардитов 2. Симптомы 3. Диагностика 4. Лечение	1
Тема 6. Миокардиты	Вопросы для обсуждения: 1. Причины миокардита 2. Симптомы 3. Диагностика 4. Лечение	1
<b>РАЗДЕЛ 5. Заболевания (патология) артериального и венозного русла. Артериальная гипертензия</b>		10
Тема 1. Заболевания артерий	Вопросы для обсуждения: 1. Артериальная гипертензия 2. Васкулиты 3. Диагностика и лечение заболеваний артерий	1
Тема 2. Заболевания венозной системы	Вопросы для обсуждения: 1. Виды заболеваний венозной системы 2. Варикозная болезнь и хроническая венозная недостаточность 3. Диагностика и лечение болезней венозной системы	1
Тема 3. Артериальная гипертензия. Эпидемиология, этиология, классификация	Вопросы для обсуждения: 1. Эпидемиология АГ 2. Причины АГ 3. Классификация АГ	1
Тема 4. Методы обследования больных с артериальной гипертензией. Понятие о риске	Вопросы для обсуждения: 1. Степень, стадия, риск АГ 2. Диагностика АГ 3. СМАД	1
Тема 5. Первичная (эссенциальная) артериальная гипертензия	Вопросы для обсуждения: 1. Центральная регуляция АД 2. АГ и атеросклероз 3. Эпидемиология первичной АГ 4. Симптомы АГ 5. Лечение АГ 6. Резистентная АГ	1
Тема 6. Поражение органов-мишеней при артериальной гипертензии. Гипертонические кризы	Вопросы для обсуждения: 1. Механизм поражения органов-мишеней при АГ 2. Изменения в сердце при АГ 3. Патологические изменения со стороны почек при АГ 4. Патологические изменения со стороны головного мозга при АГ	1

	5. Возможности предотвращения повреждения органов-мишеней при АГ	
Тема 7. Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии. Ренальные артериальные гипертензии	Вопросы для обсуждения: 1. Строение и функции почек 2. Участие почек в регуляции АД 3. Причины ренальной АГ 4. Диагностика и лечение ренальной АГ	1
Тема 8. Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии при эндокринных нарушениях	Вопросы для обсуждения: 1. АГ при заболеваниях щитовидной железы 2. АГ при заболеваниях гипофиза 3. Другие эндокринные гипертонии 4. Сотрудничество кардиолога и эндокринолога при лечении таких пациентов	1
Тема 9. Вторичные артериальные гипертензии	Вопросы для обсуждения: 1. Причины вторичной АГ 2. Почечная АГ как самая частая разновидность вторичной гипертонии 3. Диагностика вторичной АГ 4. Лечение вторичной АГ	1
Тема 10. Лечение артериальной гипертензии	Вопросы для обсуждения: 1. Препараты, применяемые для лечения артериальной гипертонии 2. Лечение гипертонических кризов 3. Сочетания препаратов при лечении АГ	1
<b>РАЗДЕЛ 6. Атеросклероз</b>		3
Тема 1. Современные представления об этиологии и патогенезе атеросклероза. Роль наследственных нарушений липидного обмена	Вопросы для обсуждения: 1. Историческое развитие представлений о причинах и механизмах развития атеросклероза 2. Возможные причины атеросклероза 3. Виды наследственных гиперлипидемий	1
Тема 2. Атеросклероз аорты и магистральных ветвей	Вопросы для обсуждения: 1. Симптомы поражения различных частей артериального русла атеросклеротическим процессом 2. Атеросклероз коронарных артерий как основная причина ИБС	1

Тема 3. Диагностика и лечение атеросклероза	Вопросы для обсуждения: 1. Методы диагностики атеросклероза 2. Определение липидного спектра крови, значения 3. Лечение атеросклероза 4. Механизм действия статинов 5. Современные исследования, посвященные статинам	1
<b>РАЗДЕЛ 7. Нарушение ритма и проводимости. Электрофизиология миокарда</b>		3
Тема 1. Электрофизиология миокарда и проводящей системы сердца	Вопросы для обсуждения: 1. Строение проводящей системы сердца 2. Работа проводящей системы сердца	1
Тема 2. Нарушения ритма	Вопросы для обсуждения: 1. Виды аритмий согласно разным классификациям 2. Механизмы образования эктопических очагов 3. Мерцательная аритмия 4. ЭКГ-признаки и симптомы нарушений ритма 5. Лечение аритмий	1
Тема 3. Нарушения проводимости сердца	Вопросы для обсуждения: 1. Механизмы нарушения проводимости 2. Макро- и микро ринтри 3. Блокады 4. Диагностика и лечение нарушений проводимости	1
Тема 4. Интервенционные методы лечения нарушений ритма и проводимости	Вопросы для обсуждения: 1. Виды интервенционных методов лечения нарушений ритма и проводимости 2. РЧА 3. Результаты интервенционных методов лечения 4. Рецидивы после применения интервенционных методов лечения	
Тема 5. Осложнения нарушений ритма. Тромбоэмболии и тромбозы	Вопросы для обсуждения: 1. Факторы свертывания крови 2. Патология свертывания крови 3. Причины тромбозов и тромбоэмболий при ССЗ 4. Симптомы, диагностика, лечение	

<b>2 год обучения</b>		
<b>РАЗДЕЛ 8. Легочная гипертензия</b>		4
Тема 1. Первичная легочная гипертензия	Вопросы для обсуждения: 1. Понятие легочной гипертензии 2. Механизм развития первичной ЛГ 3. Диагностика, показатели ЭХО-КГ при ЛГ 4. Лечение первичной ЛГ	2
Тема 2. Вторичные легочные гипертензии	Вопросы для обсуждения: 1. Механизм развития вторичной ЛГ 2. Легочная гипертензия при патологии органов дыхания 3. Легочная гипертензия при ВИЧ 4. Синдром Айзенменгера 5. Лечение вторичной ЛГ	2
<b>РАЗДЕЛ 9. Патология соединительной ткани сердца</b>		2
Тема 1. Поражение сердца при синдроме дисплазии соединительной ткани	Вопросы для обсуждения: 1. СДСТ: причины 2. Поражение ССС при СДСТ 3. Поражение других органов при СДСТ 4. Диагностика 5. Возможности лечения пациентов с поражением сердца по причине СДСТ	2
<b>РАЗДЕЛ 10. Фундаментальные аспекты развития, роста и функционирования миокарда</b>		4
Тема 1. Нормальная анатомия и физиология сердца	Вопросы для обсуждения: 1. Строение и физиология сердца 2. Строение и физиология сосудов 3. Кровь и факторы свертывания 4. Роль других органов в работе ССС	2
Тема 2. Патологическая анатомия и физиология сердца	Вопросы для обсуждения: 1. Механизмы нарушения ритма и проводимости 2. Патология регуляции артериального кровообращения 3. Атерогенез	2
<b>РАЗДЕЛ 11. Генетика (генодиагностика и генотерапия) сердечно-сосудистых заболеваний</b>		4
Тема 1. Наследственные заболевания сердечно-сосудистой системы	Вопросы для обсуждения: 1. Статистика по генетически обусловленным ССЗ 2. Полигенное наследование в развитии ССЗ 3. Примеры, симптомы,	2

	диагностика, возможности лечения наследственных заболеваний ССЗ	
Тема 2. Генодиагностика и генотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы	Вопросы для обсуждения: 1. Понятие генодиагностики и генотерапии, механизмы 2. Способы и методы генодиагностики и генотерапии в борьбе с ССЗ 3. Внедрение методов генодиагностики и генотерапии ССЗ в реальную клиническую практику	2
<b>РАЗДЕЛ 12. Возрастные, половые, этнические особенности патологии сердечно-сосудистой системы</b>		2
Тема 1. Возрастные, половые, этнические особенности патологии сердечно-сосудистой системы	Вопросы для обсуждения: 1. Возрастные, половые, этнические особенности патологии сердечно-сосудистой системы 2. Особенности медикаментозной терапии ССЗ у людей разного пола, возраста, национальности	2
<b>РАЗДЕЛ 13. Современные инвазивные и неинвазивные диагностические технологии у больных с сердечно-сосудистой патологией</b>		8
Тема 1. Неинвазивные методы исследования в кардиологии. Электрокардиография	Вопросы для обсуждения: 1. Электрофизиологические основы работы сердца 2. Оборудование для проведения ЭКГ 3. Диагностические возможности ЭКГ 4. Сложные случаи в ЭКГ-диагностике	4
Тема 2. Неинвазивные методы исследования в кардиологии	Вопросы для обсуждения: 1. Виды неинвазивных исследований в кардиологии 2. ЭКГ как основа диагностики ССЗ 3. ЭХО-КГ 4. Стрессовые пробы 5. Лабораторная диагностика в кардиологии	2
Тема 3. Инвазивные методы исследования в кардиологии	Вопросы для обсуждения: 1. Коронарография, техника 2. Показания к коронарографии 3. Коронарография и стентирование 4. Плановая и экстренная коронарография	2



<b>РАЗДЕЛ 14. Медикаментозная и немедикаментозная терапия сердечно-сосудистых заболеваний</b>		8
Тема 1. Медикаментозная терапия в кардиологической практике	Вопросы для обсуждения: 1. Группы препаратов, используемые для медикаментозной терапии в кардиологической практике 2. Механизмы действия препаратов 3. Возможности и границы медикаментозного лечения ССЗ	2
Тема 2. Немедикаментозная терапия сердечно-сосудистых заболеваний	Вопросы для обсуждения: 1. Виды немедикаментозной терапии сердечно-сосудистых заболеваний 2. Возможности немедикаментозной терапии сердечно-сосудистых заболеваний 3. Немедикаментозная терапия сердечно-сосудистых заболеваний и комплаэнс пациентов	4
Тема 3. Реабилитация больных после оперативного вмешательства на сердце	Вопросы для обсуждения: 1. Организационные вопросы кардиореабилитации 2. Сроки и возможности кардиореабилитации 3. Формы и методы реабилитации больных после оперативного вмешательства на сердце	2
<b>РАЗДЕЛ 15. Эпидемиология. Профилактическая кардиология</b>		4
Тема 1. Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний	Вопросы для обсуждения: 1. Статистика ССЗ в России и в мире 2. Способы сокращения заболеваемости и смертности от ССЗ 3. Меры по сокращению заболеваемости и смертности от ССЗ, принятые в России.	2
Тема 2. Профилактическая кардиология	Вопросы для обсуждения: 1. Первичная профилактика ССЗ 2. Вторичная профилактика ССЗ 3. Возможности для проведения вторичной профилактики ССЗ, амбулаторно-поликлиническое звено.	2

#### 5.4 Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине

Наименование раздела	Виды СРО	Учебно-методическое обеспечение
<b>РАЗДЕЛ 1 . Врожденные аномалии сердца у взрослых и детей</b>		
Тема 1. Этиопатогенетические аспекты формирования врожденных пороков сердца и сосудов	Проработка конспектов лекций, вынесенных на самостоятельное изучение с использованием основной и дополнительной литературы с привлечением компьютерных средств, конспектирование материалов  Реферат	Внутренние болезни: учебник Моисеев В. С  2015 М.: ГЭОТАР-Медиа (электронный ресур).
Тема 2. Врожденные пороки сердца	Проработка конспектов лекций, вынесенных на самостоятельное изучение с использованием основной и дополнительной литературы с привлечением компьютерных средств, конспектирование материалов	Внутренние болезни: учебник Моисеев В. С  2015 М.: ГЭОТАР-Медиа (электронный ресур).
Тема 3. Врожденные пороки сосудов	Реферат	Внутренние болезни: учебник Моисеев В. С  2015 М.: ГЭОТАР-Медиа (электронный ресур).
<b>РАЗДЕЛ 2. Патология клапанов сердца (пороки)</b>		
Тема 1. Пороки атриоventрикулярных клапанов	Реферат	Внутренние болезни: учебник Моисеев В. С  2015 М.: ГЭОТАР-Медиа (электронный ресур).
Тема 1. Пороки аортального клапана	Реферат	Внутренние болезни: учебник Моисеев В. С  2015 М.: ГЭОТАР-Медиа (электронный ресур).
<b>РАЗДЕЛ 3. Заболевания коронарных артерий сердца</b>		
Тема 1. Понятие об ишемической болезни сердца (ИБС). Этиология, патогенез, классификация. Хронические формы	Реферат	Избранные разделы кардиологии (диагностика и лечение): учеб. пособие  И. М. Соколов, Ю. Г. Шварц, Н. С. Акимова, М. А. Аристарин, Е. Я. Гафанович, Л. Е. Лагунина, Е. В. Тарасенко

		Саратов 2013 СГМУ
Тема 2. Стенокардия напряжения	реферат	Избранные разделы кардиологии (диагностика и лечение): учеб. пособие И. М. Соколов, Ю. Г. Шварц, Н. С. Акимова, М. А. Аристарин, Е. Я. Гафанович, Л. Е. Лагунина, Е. В. Тарасенко Саратов 2013 СГМУ
Тема 3. Атипичные формы ИБС	Реферат, презентация доклада	Избранные разделы кардиологии (диагностика и лечение): учеб. пособие И. М. Соколов, Ю. Г. Шварц, Н. С. Акимова, М. А. Аристарин, Е. Я. Гафанович, Л. Е. Лагунина, Е. В. Тарасенко Саратов 2013 СГМУ
Тема 4. Современные методы диагностики ИБС	Реферат, разбор методов диагностики по данным современных НИР	Избранные разделы кардиологии (диагностика и лечение): учеб. пособие И. М. Соколов, Ю. Г. Шварц, Н. С. Акимова, М. А. Аристарин, Е. Я. Гафанович, Л. Е. Лагунина, Е. В. Тарасенко Саратов 2013 СГМУ
Тема 5. Острый коронарный синдром. Нестабильная стенокардия	Реферат, работа в обучающей программе «Острый коронарный синдром»	Алгоритмы в диагностике и лечении сердечно-сосудистой системы: И. М. Соколов, Ю. Г. Шварц, Е. Я. Гафанович 2013 Саратов: Изд-во Эльпринт
Тема 6. Инфаркт миокарда	Реферат, презентация клинического случая с докладом	Алгоритмы в диагностике и лечении сердечно-сосудистой системы: И. М. Соколов, Ю. Г. Шварц, Е. Я. Гафанович 2012 Саратов: Изд-во

		Эльпринт
Тема 7. Осложнения инфаркта миокарда	Реферат	Алгоритмы в диагностике и лечении сердечно-сосудистой системы: И. М. Соколов, Ю. Г. Шварц, Е. Я. Гафанович 2012 Саратов: Изд-во Эльпринт
Тема 8. Нарушения ритма сердца при инфаркте миокарда. Внезапная смерть	Реферат	Избранные разделы кардиологии (диагностика и лечение): учеб. пособие И. М. Соколов, Ю. Г. Шварц, Н. С. Акимова, М. А. Аристарин, Е. Я. Гафанович, Л. Е. Лагунина, Е. В. Тарасенко Саратов 2013 СГМУ
Тема 9. Поэтапная реабилитация больных, перенесших инфаркт миокарда	Презентация с докладом	Избранные разделы кардиологии (диагностика и лечение): учеб. пособие И. М. Соколов, Ю. Г. Шварц, Н. С. Акимова, М. А. Аристарин, Е. Я. Гафанович, Л. Е. Лагунина, Е. В. Тарасенко Саратов 2013 СГМУ
<b>РАЗДЕЛ 4. Заболевания миокарда, перикарда и эндокарда</b>		
Тема 1. Кардиомиопатии. Гипертрофическая кардиомиопатия	Реферат	Избранные разделы кардиологии (диагностика и лечение): учеб. пособие И. М. Соколов, Ю. Г. Шварц, Н. С. Акимова, М. А. Аристарин, Е. Я. Гафанович, Л. Е. Лагунина, Е. В. Тарасенко Саратов 2013 СГМУ
Тема 2. Кардиомиопатии. Дилатационная кардиомиопатия	Реферат	Избранные разделы кардиологии (диагностика и лечение): учеб. пособие И. М. Соколов, Ю. Г.

		Шварц, Н. С. Акимова, М. А. Аристарин, Е. Я. Гафанович, Л. Е. Лагунина, Е. В. Тарасенко Саратов 2013 СГМУ
Тема 3. Особенности поражения сердца и сосудов при системных заболеваниях. Спортивное сердце	Реферат	Избранные разделы кардиологии (диагностика и лечение): учеб. пособие И. М. Соколов, Ю. Г. Шварц, Н. С. Акимова, М. А. Аристарин, Е. Я. Гафанович, Л. Е. Лагунина, Е. В. Тарасенко Саратов 2013 СГМУ
Тема 4. Инфекционный эндокардит	Реферат	Избранные разделы кардиологии (диагностика и лечение): учеб. пособие И. М. Соколов, Ю. Г. Шварц, Н. С. Акимова, М. А. Аристарин, Е. Я. Гафанович, Л. Е. Лагунина, Е. В. Тарасенко Саратов 2013 СГМУ
Тема 5. Перикардиты	Реферат	Избранные разделы кардиологии (диагностика и лечение): учеб. пособие И. М. Соколов, Ю. Г. Шварц, Н. С. Акимова, М. А. Аристарин, Е. Я. Гафанович, Л. Е. Лагунина, Е. В. Тарасенко Саратов 2013 СГМУ
Тема 6. Миокардиты	Реферат	Избранные разделы кардиологии (диагностика и лечение): учеб. пособие И. М. Соколов, Ю. Г. Шварц, Н. С. Акимова, М. А. Аристарин, Е. Я. Гафанович, Л. Е. Лагунина, Е. В. Тарасенко Саратов 2013 СГМУ

<b>РАЗДЕЛ 5. Заболевания (патология) артериального и венозного русла. Артериальная гипертензия</b>		
Тема 1. Заболевания артерий	Доклад с презентаций	Атеросклероз: вопросы этиологии, патогенеза, клинической картины и лечения: учеб. пособие Ю. Г. Шварц, Я. А. Кац, Т. В. Мартынович, Е. С. Деревнина Саратов 2013 СГМУ
Тема 2. Заболевания венозной системы	Доклад с презентаций	Внутренние болезни: учебник Моисеев В. С 2015 М.: ГЭОТАР-Медиа (электронный ресурс).
Тема 3. Артериальная гипертензия. Эпидемиология, этиология, классификация	Доклад с презентаций	Алгоритмы в диагностике и лечении сердечно-сосудистой системы: И. М. Соколов, Ю. Г. Шварц, Е. Я. Гафанович 2013 Саратов: Изд-во Эльпринт
Тема 4. Методы обследования больных с артериальной гипертензией. Понятие о риске	Доклад с презентаций	Избранные разделы кардиологии (диагностика и лечение): учеб. пособие И. М. Соколов, Ю. Г. Шварц, Н. С. Акимова, М. А. Аристарин, Е. Я. Гафанович, Л. Е. Лагунина, Е. В. Тарасенко Саратов 2013 СГМУ
Тема 5. Первичная эссенциальная гипертензия	Доклад с презентаций	Избранные разделы кардиологии (диагностика и лечение): учеб. пособие И. М. Соколов, Ю. Г. Шварц, Н. С. Акимова, М. А. Аристарин, Е. Я. Гафанович, Л. Е. Лагунина, Е. В. Тарасенко Саратов 2013 СГМУ
Тема 6. Поражение органов-мишеней при артериальной гипертензии.	Доклад с презентаций	Избранные разделы кардиологии (диагностика и лечение): учеб. пособие

Гипертонические кризы		И. М. Соколов, Ю. Г. Шварц, Н. С. Акимова, М. А. Аристарин, Е. Я. Гафанович, Л. Е. Лагунина, Е. В. Тарасенко Саратов 2013 ГМУ
Тема 7. Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии. Ренальные артериальные гипертензии	Доклад с презентаций	Избранные разделы кардиологии (диагностика и лечение): учеб. пособие И. М. Соколов, Ю. Г. Шварц, Н. С. Акимова, М. А. Аристарин, Е. Я. Гафанович, Л. Е. Лагунина, Е. В. Тарасенко Саратов 2012 СГМУ
Тема 8. Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии при эндокринных нарушениях	Доклад с презентаций	Избранные разделы кардиологии (диагностика и лечение): учеб. пособие И. М. Соколов, Ю. Г. Шварц, Н. С. Акимова, М. А. Аристарин, Е. Я. Гафанович, Л. Е. Лагунина, Е. В. Тарасенко Саратов 2013 СГМУ
Тема 8. Лечение артериальной гипертензии	Доклад с презентаций	Избранные разделы кардиологии (диагностика и лечение): учеб. пособие И. М. Соколов, Ю. Г. Шварц, Н. С. Акимова, М. А. Аристарин, Е. Я. Гафанович, Л. Е. Лагунина, Е. В. Тарасенко Саратов 2013 СГМУ
<b>РАЗДЕЛ 6. Атеросклероз</b>		
Тема 1. Современные представления об этиологии и патогенезе атеросклероза. Роль наследственных нарушений липидного обмена	Реферат	Атеросклероз: вопросы этиологии, патогенеза, клинической картины и лечения: учеб. пособие Ю. Г. Шварц, Я. А. Кац, Т. В. Мартынович, Е. С. Деревнина Саратов 2013 СГМУ

Тема 2. Атеросклероз аорты и магистральных ветвей	Доклад с презентаций	Атеросклероз: вопросы этиологии, патогенеза, клинической картины и лечения: учеб. пособие Ю. Г. Шварц, Я. А. Кац, Т. В. Мартынович, Е. С. Деревнина Саратов 2011 СГМУ
Тема 3. Диагностика и лечение атеросклероза	Доклад с презентаций	Внутренние болезни: учебник Моисеев В. С 2015 М.: ГЭОТАР-Медиа (электронный ресур).
<b>РАЗДЕЛ 7. Нарушение ритма и проводимости. Электрофизиология миокарда</b>		
Тема 1. Электрофизиология миокарда и проводящей системы сердца	Доклад с презентаций	Внутренние болезни: учебник Моисеев В. С 2015 М.: ГЭОТАР-Медиа (электронный ресур).
Тема 2. Нарушение ритма и проводимости	Реферат, презентация с докладом, разбор ЭКГ в архиве отделения кардиологии	Атлас ЭКГ Ю.В.Щукин, Е.А. Суркова, В.А. Дьячков2012 М.: ГЭОТАР-Медиа
Тема 3. Нарушение проводимости сердца	Реферат, презентация с докладом, разбор ЭКГ в архиве отделения кардиологии	Атлас ЭКГ Ю.В.Щукин, Е.А. Суркова, В.А. Дьячков2012 М.: ГЭОТАР-Медиа
Тема 4. Интервенционные методы лечения нарушений ритма и проводимости	Реферат, презентация с докладом	Внутренние болезни: учебник Моисеев В. С 2015 М.: ГЭОТАР-Медиа (электронный ресур).
Тема 5. Осложнения нарушений ритма. Тромбоэмболии и тромбозы	Реферат, презентация с докладом	Избранные разделы кардиологии (диагностика и лечение): учеб. пособие И. М. Соколов, Ю. Г. Шварц, Н. С. Акимова, М. А. Аристарин, Е. Я. Гафанович, Л. Е. Лагунина, Е. В. Тарасенко Саратов 2012 СГМУ
<b>РАЗДЕЛ 8. Легочная гипертензия</b>		



Тема 1. Первичная легочная гипертензия	Реферат, презентация с докладом	Внутренние болезни: учебник Моисеев В. С 2015 М.: ГЭОТАР-Медиа (электронный ресур).
Тема 2. Вторичные легочные гипертензии	Реферат, презентация с докладом	Внутренние болезни: учебник Моисеев В. С 2015 М.: ГЭОТАР-Медиа (электронный ресур).
<b>РАЗДЕЛ 9. Патология соединительной ткани сердца</b>		
Тема 1. Поражение сердца при синдроме дисплазии соединительной ткани	Реферат, презентация с докладом	Внутренние болезни: учебник Моисеев В. С 2015 М.: ГЭОТАР-Медиа (электронный ресур).
<b>РАЗДЕЛ 10. Фундаментальные аспекты развития, роста и функционирования миокарда</b>		
Тема 1. Нормальная анатомия и физиология сердца	Реферат, презентация с докладом	ЭВМБ(ресурс электронный консультант студента СГМУ)
Тема 2. Патологическая анатомия и физиология сердца	Реферат, презентация с докладом	ЭВМБ(ресурс электронный консультант студента СГМУ)
<b>РАЗДЕЛ 11. Генетика (генодиагностика и генотерапия) сердечно-сосудистых заболеваний</b>		
Тема 1. Наследственные заболевания сердечно-сосудистой системы	Реферат, презентация с докладом	ЭВМБ(ресурс электронный консультант студента СГМУ)
Тема 2. Генодиагностика и генотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы	Реферат, презентация с докладом	ЭВМБ(ресурс электронный консультант студента СГМУ)
<b>РАЗДЕЛ 12. Возрастные, половые, этнические особенности патологии сердечно-сосудистой системы</b>		
Тема 1. Возрастные, половые, этнические особенности патологии сердечно-сосудистой системы	Реферат, презентация с докладом	ЭВМБ(ресурс электронный консультант студента СГМУ)
<b>РАЗДЕЛ 13. Современные инвазивные и неинвазивные диагностические технологии у больных с сердечно-сосудистой патологией</b>		
Тема 1. Неинвазивные методы исследования в	Реферат, презентация с докладом	Атлас ЭКГ Ю.В.Щукин, Е.А.

кардиологии. Электрокардиография		Суркова, В.А. Дьячков2012 М.: ГЭОТАР-Медиа
Тема 2. Неинвазивные методы исследования в кардиологии	Реферат, презентация с докладом	ЭВМБ(ресурс электронный консультант студента СГМУ)
Тема 3. Инвазивные методы исследования в кардиологии	Реферат, презентация с докладом	ЭВМБ(ресурс электронный консультант студента СГМУ)
<b>РАЗДЕЛ 14. Медикаментозная и немедикаментозная терапия сердечно-сосудистых заболеваний</b>		
Тема 1. Медикаментозная терапия в кардиологической практике	Реферат	Алгоритмы в диагностике и лечении сердечно-сосудистой системы: И. М. Соколов, Ю. Г. Шварц, Е. Я. Гафанович 2012 Саратов: Изд-во Эльпринт
Тема 2. Немедикаментозная терапия сердечно-сосудистых заболеваний	Реферат	ЭВМБ(ресурс электронный консультант студента СГМУ)
Тема 3. Реабилитация больных после оперативного вмешательства на сердце	Реферат	ЭВМБ(ресурс электронный консультант студента СГМУ)
<b>РАЗДЕЛ 15. Эпидемиология. Профилактическая кардиология</b>		
Тема 1. Эпидемиология ССЗ	Реферат	ЭВМБ(ресурс электронный консультант студента СГМУ)
Тема 2. Профилактика ССЗ	Реферат	ЭВМБ(ресурс электронный консультант студента СГМУ)

## **6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Кардиология» в полном объеме представлен в Приложении 1.

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1 Основная литература

#### Печатные источники:

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
1	Внутренние болезни: в 2 т. Т.1, т.2: учеб. [для лечеб. и педиатр. фак.] / под ред. В. С. Моисеева, А. И. Мартынова, Н. А. Мухина. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015	184
2	Внутренние болезни : т.1, т.2 : учебник / под ред.: В. С. Моисеева, А. И. Мартынова, Н. А. Мухина. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013	350
3	Клиническая генетика : учеб. для вузов / Н. П. Бочков. - Изд. 3-е, испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 477[3] с.	409
4	Внутренние болезни [Электронный ресурс] : прил. к учеб. на компакт-диске / под ред.: В. С. Моисеева, А. И. Мартынова, Н. А. Мухина. - 3-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015(диск)	180

#### Электронные источники:

№	Издания
1	2
1	Внутренние болезни: учебник. Маколкин В.И., Овчаренко С.И., Сулимов В.А.А. Мухина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433355.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433355.html</a>
2	Клиническая генетика: учебник Н. П. Бочков, В. П. Пузырев, С. А. Смирнихина 4-е изд., доп. и перераб. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013-2015 гг. Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435700.htm">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435700.htm</a>

### 7.2 Дополнительная литература

#### Печатные источники:

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
1	Внутренние болезни: т.1, т.2 : учеб. с компакт- диском / под ред. Н. А. Мухина, В. С. Моисеева, А. И. Мартынова, 2008. - 649 с. (297)	297

#### Электронные источники:

№	Издания
1	2
1	Внутренние болезни. Тесты и ситуационные задачи: учебное пособие / Маколкин В.И., Сулимов В.А., Овчаренко С.И. и др.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 304 с. Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423912.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423912.html</a>

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

№ п/п	Сайты
1	Образовательный портал СГМУ ( <a href="http://www.el.sgmu.ru">http://www.el.sgmu.ru</a> )
2	Международный образовательный портал Medscape ( <a href="http://www.medscape.org/specialties">http://www.medscape.org/specialties</a> )
3	Русский медицинский журнал”( <a href="http://www.rmj.ru">www.rmj.ru</a> )
4	“Британский медицинский журнал”( <a href="http://www.bmj.com">www.bmj.com</a> )
5	сайт ВНОК ( <a href="http://www.scardio.ru">http://www.scardio.ru</a> )
6	сайт Европейского общества кардиологов ( <a href="http://www.escardio.org">http://www.escardio.org</a> )
7	сайт Американского общества сердца и Американского общества кардиологов ( <a href="http://www.heart.org/HEARTORG">http://www.heart.org/HEARTORG</a> )

## 9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- 1 Адрес страницы кафедры: <http://www.sgmu.ru/info/str/depts/emanesth/>
- 2 Электронно-библиотечные системы, рекомендованные обучающимся для использования в учебном процессе.
3. ЭБС от издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/> Электронная библиотечная система для обучающихся медицинского вуза «Консультант студента», «Консультант СПО» <http://www.studmedlib.ru/>.
  - ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/>.
  - ЭБС «BookUP» <http://books-up.ru/>.
  - Обзор прессы <http://www.polpred.com/>.
  - Библиотека Wiley <http://onlinelibrary.wiley.com/> (на английском).
  - Оксфордские Журналы <http://www.oxfordjournals.org> (на английском).
  - ЭБС «Университетская библиотека он-лайн». URL: <http://biblioclub.ru/>.

#### 4. Используемое программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft Windows	40751826, 41028339, 41097493, 41323901, 41474839, 45025528, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 62041790, 64238801, 64238803, 64689895, 65454057, 65454061, 65646520, 69044252
Microsoft Office	40751826, 41028339, 41097493, 41135313, 41135317, 41323901, 41474839, 41963848, 41993817, 44235762, 45015872, 45954400, 45980109, 46033926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 49569639, 49673030, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 61970472, 62041790, 64238803, 64689898, 65454057
Kaspersky Endpoint Security, Kaspersky Anti-Virus	1356-170911-025516-107-524

#### Разработчики:

Заведующий кафедрой факультетской терапии, доктор медицинских наук, профессор	Шварц Ю.Г.
Заведующая кафедрой терапии с курсами кардиологии, функциональной диагностики и гериатрии, доктор медицинских наук, профессор	Липатова Т. Е.

#### Лист регистрации изменений в рабочую программу

Учебный год	Дата и номер извещения об изменении	Реквизиты протокола	Раздел, подраздел или пункт рабочей программы	Подпись регистрирующего изменения
20__-20__				
20__-20__				
20__-20__				
20__-20__				