

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии ИПО

СОГЛАСОВАНО  
Проректор по учебно-  
методической работе и связям с  
общественностью  
профессор Т.А. Федорина

« 26 » 08 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель ЦКМС  
первый проректор - проректор  
по учебно-воспитательной  
и социальной работе  
профессор Ю.В. Щукин

« 26 » 08 2016 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины по выбору  
**ГЕМОСТАЗИОЛОГИЯ**

Шифр дисциплины: П.1.Ф.2

Рекомендуется для направления подготовки  
**31.06.01 - КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА**  
Специальность: 14.01.05 – Кардиология

Уровень образования: высшее образование – подготовка научно-педагогических  
кадров в аспирантуре

Квалификация (степень) выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

СОГЛАСОВАНО  
Проректор по научной и  
инновационной работе  
д.м.н. профессор  
И.Л. Давыдкин

« 28 » 06 2016 г.

СОГЛАСОВАНО  
Председатель методической  
комиссии  
д.м.н. Ю.В. Тезиков

« 28 » 06 2016 г.

Программа рассмотрена  
и одобрена на  
заседании кафедры,  
протокол № \_\_,  
« 27 » 06 2016 г.  
заведующий кафедрой,  
д.м.н., доцент С.Н. Хохлунов

« 27 » 06 2016 г.

Самара 2016

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 31.06.01 – Клиническая медицина, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1200 от 03.09.2014г. с изменениями и дополнениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 30.04.2015г. № 464; паспортом научной специальности 14.01.05 – Кардиология.

#### **Составители рабочей программы:**

1. **Павлова Татьяна Валентиновна** – профессор кафедры кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии ИПО ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, д.м.н., доцент
2. **Дупляков Дмитрий Викторович** – профессор кафедры кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии ИПО ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, д.м.н., доцент

#### **Рецензенты**

1. **Вавилова Татьяна Владимировна** – заведующая кафедрой клинической лабораторной диагностики и генетики ФГБУ Северо-Западный федеральный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова Минздрава России, д.м.н., профессор
2. **Захарова Наталья Олеговна** – профессор кафедры гериатрии и возрастной эндокринологии ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, д.м.н., профессор

## **Раздел П1.Ф.2 «ГЕМОСТАЗИОЛОГИЯ»**

### **1. Цель и задачи освоения дисциплины.**

**Целью изучения** является овладение методологией понимания функционирования системы гемостаза в норме и патологии для формирования компетенций выполнения исследований в области клинической гемостазиологии и интерпретации результатов для совершенствования диагностического и лечебного процесса.

**Задачами** изучения факультативной дисциплины «Гемостазиология» в соответствии с существующим законодательством, являются :

- формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности;
- организации и проведении теоретических, клинических, лабораторных, экспериментальных, социологических, информационных и вычислительных исследований в гемостазиологии;
- обработка и интерпретация полученных данных, их обобщении; разработка методологии медицинских исследований, новых методов диагностики, лечения, профилактики нарушений системы гемостаза.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных аспирантом в процессе его обучения в высшем учебном заведении по специальности лечебное дело.

Знания, умения и навыки, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, необходимы для подготовки и написания научно-квалификационной работы по специальности 14.01.05 кардиология и осуществления педагогического процесса в образовательной организации медицинского профиля.

### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «Гемостазиология» входит в раздел Блок 1 «Дисциплины» образовательной программы, относится к факультативной части, (шифр дисциплины П.1.Ф.2.). Дисциплина преподается во 2-м семестре 1-го года обучения у аспирантов очной и заочной форм обучения, если иное не предусмотрено индивидуальным учебным планом аспиранта.

Данная 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 «лечебное дело».

Изучение данной дисциплины расширяет и углубляет знания аспиранта по основному профилю его научной специальности – кардиология. Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, необходимы для прохождения клинической практики, при подготовке и написания научно-квалификационной работы (диссертации); а также при подготовке к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования в образовательных организациях высшего образования медицинского профиля.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины.**

#### **Общепрофессиональные компетенции по направлению подготовки 31.06.01 –**

##### **Клиническая медицина:**

- способность и готовность к организации проведения научных исследований в области биологии и медицины **(ОПК-1)**;
- способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины **(ОПК-2)**;
- готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств и диагностических методик **(ОПК-4)**;
- способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных **(ОПК-5)**.

#### **Профессиональные компетенции по направлению подготовки 31.06.01 –**

##### **Клиническая медицина:**

- способность к применению системного научного подхода при изучении проблем кардиологии, который позволяет рассматривать отдельные факты и феномены, характеризующие процессы и механизмы, возникающие при поражении сердечно-сосудистой системы, как единое целое, взаимосвязанное целое, направленное на обеспечение и адаптацию той или иной функции организма **(ПК-1)**;
- способность участвовать в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области кардиологии по исследованию этиологии, патогенеза, диагностики, лечению, выявлению и профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы **(ПК-2)**;
- способность генерировать новые идеи при разработке и внедрении новых методов диагностики, профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний **(ПК-3)**.

##### **Основу общих компетенций составляют:**

- Основы законодательств о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения.
- Основы законодательств, регламентирующих врачебную деятельность и деятельность врача-кардиолога, свои права, обязанности и ответственность.
- Общие вопросы организации кардиологической помощи в стране, работу лечебно-профилактических учреждений, организацию работы по выявлению сердечно-сосудистых заболеваний у населения.
- Правила оформления медицинской документации, предусмотренной законодательством.
- Владение методами статистического эпидемиологического анализа по сердечно-сосудистым заболеваниям.

##### **В результате освоения дисциплины, аспирант должен ЗНАТЬ:**

- фундаментальные основы науки в области кардиологии и смежных отраслей; цели и задачи научных исследований по направлению деятельности; основные источники научной информации.
- цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации.
- методы анализа результатов исследования в кардиологии, правила составления научной документации
- методы анализа с использованием соответствующего оборудования, правила составления научной документации

- основные нормативно-технические документы по охране здоровья населения различных возрастно-половых и социальных групп.
- этиологию, патогенез, диагностику, лечение и профилактику сердечно-сосудистых заболеваний.
- способы сбора научных данных и подходы к их комплексному анализу

**В результате освоения дисциплины, аспирант должен УМЕТЬ:**

- составлять общий план работы по направлению научного исследования.
- составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов.
- проводить сравнительный критический анализ научных данных, аргументировано и логично излагать разработанный метод и методику
- использовать лабораторное оборудование в своем научном исследовании
- ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации в лечебно-профилактических учреждениях системы здравоохранения, осуществление экспертизы трудоспособности.
- работать с научной литературой, анализировать полученную информацию, выделять основные положения, формировать первичные знания по вопросам этиологии, патогенеза, диагностики, лечения и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.
- обобщать научную информацию

**В результате освоения дисциплины, аспирант должен ВЛАДЕТЬ:**

- навыками поиска, в том числе с использованием информационных систем и баз данных, информации по тематике фундаментальных исследований.
- систематическими знаниями по направлению деятельности; базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме.
- общим представлением о биотехнологии создания новых препаратов, оценкой их эффективности при проведении лабораторных и клинических испытаний.
- навыками безопасного использования лабораторного оборудования и инструментария в повседневной профессиональной деятельности
- методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в лечебно-профилактических учреждениях системы здравоохранения, оценками состояния здоровья населения различных возрастно-половых и социальных групп.
- навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования.
- навыками критического анализа научных данных

**4. Общий объем учебной нагрузки факультативной дисциплины  
ГЕМОСТАЗИОЛОГИЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы

Вид учебной работы	Всего часов
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>	<b>72</b>
в том числе:	
лекции (Л)	24
практические занятия с преподавателем (ПЗ):	48
<b>Самостоятельная работа (всего):</b>	<b>36</b>
<b>Общая трудоемкость:</b>	
часов	<b>108</b>
зачетных единиц	<b>3</b>

5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества часов и видов занятий:

5.1. Содержание разделов дисциплины

п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Коды компетенций	Формы рубежного контроля
1.	<b>Раздел 1. Структура и функции системы гемостаза.</b>	1.1. Современные представления о системе гемостаза. Теоретические основы свертывания крови. Механизмы функционирования тромбоцитарно-сосудистого и плазменного звеньев свёртывающей системы крови. Основы тромбообразования в артериальном и венозном сосудистых бассейнах. Понятие о противосвёртывающей системе и механизмах её функционирования. Роль протеинов С, S и антитромбина в основных гемостазиологических реакциях. Основы функционирования фибринолитической системы. Роль плазминогена и плазмина в фибринолизе. Понятие о продуктах деградации фибрина и фибриногена, механизмах их формирования и роли в гемостазиологических процессах.	ОПК1, ОПК2, ОПК4, ОПК5  ПК1- ПК3	Решение ситуационных задач (зачет по разделу)
2.	<b>Раздел 2. Методы гемостазиологических исследований.</b>	2.1. Лабораторные показатели, используемые для оценки гемостазиологического статуса (лабораторные показатели тромбоцитарно-сосудистого, плазменного звеньев свёртывающей системы крови, противосвёртывающей и фибринолитической систем). Преаналитический этап лабораторных исследований. Получение и подготовка биологического материала для исследований. Лабораторные тесты для диагностики антифосфолипидного синдрома: определение антикардиолипидных антител, антител к В-2-гликопротеина 1 и обнаружение волчаночного антикоагулянта (ВА).	ОПК1, ОПК2, ОПК4, ОПК5  ПК1- ПК3	Решение ситуационных задач (зачет по разделу)
3.	<b>Раздел 3. Клиническая диагностика нарушений системы гемостаза.</b>	3.1. Врожденные и приобретенные нарушения сосудисто-тромбоцитарного гемостаза. Болезнь Виллебранда. Врожденные нарушения плазменного гемостаза, гемофилия. Приобретенные нарушения плазменного гемостаза. Синдром ДВС. Антифосфолипидный синдром. Понятие о наследственных и приобретённых тромбофилиях: АПС-резистентность (G1691A F5); G/A 20210 F 2; P1A1/A2; GP IIIa; C677T MTHFR; G455A F1; гипергомоцистеинемия; атеротромбоз; дефицит компонентов противосвёртывающей системы. Паранеопластические тромбозы. Тромбозы в кардиологии и кардиохирургии. Геморрагические синдромы в кардиологии и кардиохирургии.	ОПК1, ОПК2, ОПК4, ОПК5  ПК1- ПК3	Решение ситуационных задач (зачет по разделу)
4.	<b>Раздел 4. Коррекция</b>	4.1. Антитромботическая терапия, основные принципы, лабораторный контроль. Механизм действия антитромботических препаратов, антикоагулянтов и фибринолитиков. Показания	ОПК1, ОПК2,	Решение ситуационных

	<b>нарушений в системе гемостаза.</b>	и противопоказания к использованию антитромбоцитарных препаратов, антикоагулянтов и фибринолитиков. Осложнения, развивающиеся при использовании препаратов, влияющих на систему гемостаза.	ОПК4, ОПК5  ПК1- ПК3	х задач (зачет по разделу)
		4.2. Фармакогенетика антитромботических средств. Генетическое консультирование больных с тромбофилией. Основные принципы ведения пациентов с наследственными и приобретёнными тромбофилиями. Профилактика тромботических осложнений у пациентов разных категорий риска тромботических и тромбоэмболических осложнений. Принципы профилактики и лечения геморрагических синдромов.		

### 5.2. Разделы дисциплин и трудоемкость по видам учебных занятий

Наименование раздела	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		Аудиторные занятия		Самостоятельная работа
		Лекции	Практические занятия (Занятия с преподавателем)	
<b>Раздел 1. Структура и функции системы гемостаза.</b>	26	6	10	10
<b>Раздел 2. Методы гемостазиологических исследований.</b>	26	6	12	8
<b>Раздел 3. Клиническая диагностика нарушений системы гемостаза.</b>	34	8	16	10
<b>Раздел 4. Коррекция нарушений в системе гемостаза.</b>	22	4	10	8
<b>Итого по программе:</b>	<b>3 (108 час.)</b>	<b>0,7 (24час.)</b>	<b>1,3 (48 час.)</b>	<b>1,0 (36 час.)</b>



### Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование темы	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		Аудиторные занятия		Самостоятельная работа
		Лекции	Практические занятия (Занятия с руководителем)	
<b>Раздел 1. Структура и функции системы гемостаза.</b>				
<b>Тема 1.</b> Современные представления о системе гемостаза. Теоретические основы свертывания крови. Механизмы функционирования тромбоцитарно-сосудистого и плазменного звеньев свёртывающей системы крови. Основы тромбообразования в артериальном и венозном сосудистых бассейнах. Понятие о противосвёртывающей системе и механизмах её функционирования. Роль протеинов С, S и антитромбина в основных гемостазиологических реакциях. Основы функционирования фибринолитической системы. Роль плазминогена и плазмина в фибринолизе. Понятие о продуктах деградации фибрина и фибриногена, механизмах их формирования и роли в гемостазиологических процессах.	26	6	10	10
<b>Раздел 2. Методы гемостазиологических исследований.</b>				
<b>Тема 1.</b> Лабораторные показатели, используемые для оценки	26	6	12	8

<p>гемостазиологического статуса (лабораторные показатели тромбоцитарно-сосудистого, плазменного звеньев свёртывающей системы крови, противосвёртывающей и фибринолитической систем). Преаналитический этап лабораторных исследований. Получение и подготовка биологического материала для исследований. Лабораторные тесты для диагностики антифосфолипидного синдрома: определение антикардиолипидных антител, антител к В-2-гликопротеина 1 и обнаружение волчаночного антикоагулянта (ВА).</p>				
<b>Раздел 3. Клиническая диагностика нарушений системы гемостаза.</b>				
<p><b>Тема 1.</b> Врожденные и приобретенные нарушения сосудисто-тромбоцитарного гемостаза. Болезнь Виллебранда. Врожденные нарушения плазменного гемостаза, гемофилия. Приобретенные нарушения плазменного гемостаза. Синдром ДВС. Антифосфолипидный синдром. Понятие о наследственных и приобретённых тромбофилиях: АПС-резистентность (G1691A F5); G/A 20210 F 2; P1A1/A2; GP IIIa; C677T MTHFR; G455A F1; гипергомоцистеинемия; атеротромбоз; дефицит компонентов противосвёртывающей системы.</p>	34	8	16	10

Паранеопластические тромбозы. Тромбозы в кардиологии и кардиохирургии. Геморрагические синдромы в кардиологии и кардиохирургии.				
<b>Раздел 4. Коррекция нарушений в системе гемостаза.</b>				
<b>Тема 1.</b> Антитромботическая терапия, основные принципы, лабораторный контроль. Механизм действия антитромбоцитарных препаратов, антикоагулянтов и фибринолитиков. Показания и противопоказания к использованию антитромбоцитарных препаратов, антикоагулянтов и фибринолитиков. Осложнения, развивающиеся при использовании препаратов, влияющих на систему гемостаза.	11	2	5	4
<b>Тема 2.</b> Фармакогенетика антитромботических средств. Генетическое консультирование больных с тромбофилией. Основные принципы ведения пациентов с наследственными и приобретёнными тромбофилиями. Профилактика тромботических осложнений у пациентов разных категорий риска тромботических и тромбоэмболических осложнений. Принципы профилактики и лечения геморрагических синдромов.	11	2	5	4
<b>Итого по программе:</b>	<b>108</b>	<b>24</b>	<b>48</b>	<b>36</b>

## 6. Тематический план лекций

№ № п.п.	Раздел дисциплины	Тематика лекций	Трудоемкость (час.)
1.	<b>Структура и функции системы гемостаза.</b>	1.1. Современные представления о системе гемостаза. Механизмы функционирования тромбоцитарно-сосудистого и плазменного звеньев свёртывающей системы крови. Противосвёртывающая система. Фибринолитическая система.	6
2.	<b>Методы гемостазиологических исследований.</b>	2.1. Лабораторная оценка гемостазиологического статуса. Лабораторная диагностика антифосфолипидного синдрома.	6
3.	<b>Клиническая диагностика нарушений системы гемостаза.</b>	3.1. Врожденные и приобретенные нарушения сосудисто-тромбоцитарного и плазменного гемостаза. Тромбозы в кардиологии и кардиохирургии.	8
4.	<b>Коррекция нарушений в системе гемостаза.</b>	4.1. Антитромботическая терапия. Фармакогенетика антитромботических средств. Профилактика тромботических и геморрагических осложнений у пациентов разных категорий риска.	4
	<b>Итого по базовой части</b>		<b>24</b>

### 7. Тематический план практических занятий

п.п.	Раздел дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Формы текущего контроля	Трудоемкость (час.)
1.	<b>Структура и функции системы гемостаза.</b>	1.1. Предмет, задачи гемостазиологии. История развития. Основы тромбообразования в артериальном и венозном сосудистых бассейнах. Роль протеинов С, S и антитромбина в гемостазиологических реакциях. Роль пламиногена и пламина в фибринолизе в гемостазиологических реакциях.	Тестовый контроль	10
2.	<b>Методы гемостазиологических исследований.</b>	2.1. Лабораторные показатели тромбоцитарно-сосудистого, плазменного звеньев свёртывающей системы крови, противосвёртывающей и фибринолитической систем. Правила получения и подготовки биологического материала для исследований. Скрининговые и дополнительные тесты. Возможности прикроватной диагностики.	Тестовый контроль	12
3.	<b>Клиническая диагностика нарушений системы гемостаза.</b>	3.1. Врожденные нарушения плазменного гемостаза, гемофилия. Понятие о наследственных и приобретённых тромбофилиях. Паранеопластические тромбозы.	Тестовый контроль	16
4.	<b>Коррекция нарушений в системе гемостаза.</b>	4.1. Антитромбоцитарные препараты. Антикоагулянты. Фибринолитические препараты. Система оценки риска развития тромботических и геморрагических осложнений в кардиологии.	Тестовый контроль	10
	<b>Итого по базовой части</b>			<b>48</b>

## 8.Лабораторный практикум не предусмотрен.

### 9. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося

#### 9.1. Содержание самостоятельной работы

№ п/п	Раздел дисциплины	Наименование работ	Трудоемкость (час)
.	<b>Структура и функции системы гемостаза.</b>	Работа с лекционным материалом, учебной и научной литературой, нормативными документами, решение производственных ситуационных задач, подготовка к зачету.	10
.	<b>Методы гемостазиологических исследований.</b>	Работа с лекционным материалом, учебной и научной литературой, нормативными документами, решение производственных ситуационных задач, подготовка к зачету.	8
.	<b>Клиническая диагностика нарушений системы гемостаза.</b>	Работа с лекционным материалом, учебной и научной литературой, нормативными документами, решение производственных ситуационных задач, подготовка к зачету.	10
.	<b>Коррекция нарушений в системе гемостаза.</b>	Работа с лекционным материалом, учебной и научной литературой, нормативными документами, решение производственных ситуационных задач, подготовка к зачету.	8
	<b>Итого</b>		<b>36</b>

#### 9.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Данный раздел программы разработан в качестве самостоятельного документа «Методические рекомендации для аспиранта» в составе УМКД.

## 10. Ресурсное обеспечение

### 10.1. Основная литература

п/№	Наименование	Авторы	Год, место издание	Кол-во экземпляров	
				5.	6.
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	Клинические рекомендации по кардиологии	под ред. Беляева Ф. И.	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016	3	-
2.	Кардиологические аспекты нарушений системы гемостаза: Монография	Поляков В. П., Павлова Т. В.	Самара Содружество, 2007	6	3
3.	Неотложная кардиология: учеб. пособие	под ред. Огурцова П. П., Дворникова В. Е.	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016	20	-

### 10.2. Дополнительная литература

п/№	Наименование	Авторы	Год, место издание	Кол-во экземпляров	
				5.	6.
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	Путь к диагнозу и лечению в кардиологии: синдромы, алгоритмы, схемы : Монография	Поздняков Ю. М., Красницкий В. Б.	Москва: БИНОМ, 2010	5	-
2.	Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование: Руководство	Савченко А. П. [и др.]	Москва: ГЭОТАР-Медиа	5	-
3.	Регистр лекарственных средств России (РЛС). Доктор. Кардиология и ангиология: ежегод. сб. Вып. 17	гл. ред. Вышковский Г. Л.	Москва: ВЕДАНТА, 2013	2	-
4.	Экстренная диагностика и лечение в неотложной кардиологии : руководство для врачей	Волков В. С.	Москва: МИА, 2010	2	-

### 10.3. Программное обеспечение

При проведении различных видов занятий используются общесистемное и прикладное программное обеспечение, в том числе: программные средства общего назначения: текстовые редакторы; графические редакторы; электронные таблицы; Веб-браузеры (Microsoft Window, Microsoft Office, LibreOffice, Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox и т.д.).

### 10.4. Ресурсы информационно-телекоммуникативной сети «Интернет»

#### *Базы данных, информационно-поисковые системы:*

2. [www.scardio.ru/](http://www.scardio.ru/)
3. [www.escardio.org/](http://www.escardio.org/)
4. [www.thrombosis-online.com/](http://www.thrombosis-online.com/)
5. [www.heart.org/](http://www.heart.org/)
6. <http://www.schattauer.de/en/home.html>
7. Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование [Электронный ресурс] / Савченко А.П., Черкавская О.В., Руденко Б.А., Болотов П.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415412.html>
8. Руководство по ишемической кардиологии [Электронный ресурс] / Под ред. Н.А. Шостак - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413166.html>
9. Англо-русский кардиологический словарь [Электронный ресурс] / Под ред. Л.С. Рудинской - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410820.html>
10. Тромбоэмболия легочной артерии: руководство [Электронный ресурс] / Ускач Т.М., Косицына И.В., Жиров И.В. и др. / Под ред. С.Н. Терещенко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416204.html>
11. "Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний [Электронный ресурс]: руководство для практикующих врачей / под общ. ред. Е. И. Чазова, Ю. А. Карпова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2014. - (Серия "Рациональная фармакотерапия")." – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423500825.html>
12. Волков, В. Экстренная диагностика и лечение в неотложной кардиологии [Текст] : руководство для врачей / В. С. Волков. - М. : МИА, 2010. - 333 с.
13. 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.
14. 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.
15. 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).

### 10.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

#### **Лекционные занятия:**

- комплект электронных презентаций по темам лекций;
- аудитория, оснащенная мультимедийным проектором, экран, ноутбук.

#### **Практические занятия:**



- аудитория, оснащенная посадочными местами, столами;
- врачебный кабинет для приема кардиологического больного;
- кабинеты инструментальной диагностики;
- кабинеты лабораторной диагностики;
- кабинет практических навыков.

**Перечень средств обучения:**

- Презентации по темам занятий.
- Набор электрокардиограмм и рентгенограмм по всем темам.
- Набор задач по диагностике и лечению сердечно-сосудистых заболеваний.
- Наборы тестов программированного контроля.
- Наборы ситуационных задач для контроля конечного уровня усвоения.
- Методические разработки по всем темам.
- Итоговые тесты усвоения пройденного материала.

**11. Использование инновационных (активных и интерактивных) методов обучения**

№	Наименование раздела (перечислить те разделы, в которых используются активные и/или интерактивные формы (методы) обучения)	Формы занятий с использованием активных и интерактивных методов обучения	ТТ Трудоемкость (час.)
1	Раздел 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• индивидуальные занятия на ПК;</li> <li>• имитационные упражнения;</li> <li>• компьютерные симуляции.</li> </ul>	4
2	Раздел 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проблемные лекции;</li> <li>• практические занятия в диалоговом режиме.</li> </ul>	3
3	Раздел 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разбор конкретных клинических ситуаций;</li> <li>• компьютерные симуляции.</li> </ul>	5
4	Раздел 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• дискуссии;</li> <li>• практические занятия в диалоговом режиме.</li> </ul>	4

## **12. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации**

### **Процедура проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация проводится с применением тестовых заданий.

На подготовку к ответу дается 30 минут, в течение которых выпускник выбирает правильные ответы и записывает их номера на специальных листах.

Оценки объявляются аспирантам в день прохождения тестового контроля.

## **13. Методическое обеспечение дисциплины**

Методическое обеспечение дисциплины представлено в форме отдельного комплекта документов: «Методические рекомендации к лекциям», «Методические рекомендации к практическим занятиям», «Фонд оценочных средств», «Методические рекомендации для аспирантов» (в составе УМКД).