

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

**Медицинский институт**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика программы)

**Кафедра внутренних болезней с курсом кардиологии и функциональной диагностики имени академика В.С. Моисеева**

(наименование базового учебного подразделения (БУП) – разработчика программы)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Кардиология**

(наименование дисциплины/модуля)

Научная специальность:

**3.1.20. Кардиология**

(код и наименование научной специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации программы аспирантуры:

**Кардиология**

(наименование программы подготовки научных и научно-педагогических кадров)

2024 г.

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Кардиология» является формирование у обучающихся способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

Задачи:

- научить обучающихся использованию современных источников информации в образовательном и научном процессе, повысить уровень их информационной культуры;
- приобщить обучающихся к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования, участию в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины «Кардиология» аспирант должен:  
знать:

- этиологию, патогенез, диагностику, дифференциальную диагностику, лечение, профилактику основных заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- стандарты диагностики и лечения в кардиологии;
- критерии постановки диагноза сердечно-сосудистых заболеваний;

уметь:

- после опроса и физикального осмотра определить необходимость назначения основных методов лабораторной и инструментальной диагностики;
- проводить анализ полученных результатов в соответствии с клинической ситуацией;
- наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата;
- оказать помощь при экстренных и жизнеугрожающих заболеваниях и состояниях;
- проводить современное лечение основных сердечно-сосудистых заболеваний.

владеть:

- алгоритмом диагностики и дифференциальной диагностики основных сердечно-сосудистых заболеваний;
- навыками выполнения и интерпретации основных инструментальных методов исследования в кардиологии (ЭхоКГ, ЭКГ, СМАД, ХМ-ЭКГ, УЗИ легких);
- основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Кардиология» составляет 4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

Вид учебной работы		Семестр
--------------------	--	---------

	<b>Всего, ак. ч.</b>	3
<i>Контактная работа</i>		
в том числе:		
Лекции (ЛК)	30	30
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
Практические/семинарские занятия (СЗ)	30	30
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	48	48
<i>Контроль (зачет с оценкой/экзамен)</i>	36	36
Общая трудоемкость дисциплины	ак. ч.	144
	зач. ед.	4

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы
Раздел 1. Артериальная гипертензия	Тема 1.1. Факторы риска. Классификация, клиническая картина, методы обследования,	ЛК, СЗ, СР
	Тема 1.2. Медикаментозное и немедикаментозное лечение. Хирургические и интервенционные методы лечения, показания и противопоказания.	ЛК, СЗ, СР
Раздел 2. ИБС. Факторы риска. Стенокардия	Тема 2.1. ИБС. Факторы риска. Стенокардия напряжения. Классификация (функциональные классы стенокардии), клиническая симптоматика, медикаментозное и немедикаментозное лечение.	ЛК, СЗ, СР
	Тема 2.2. Хирургические и интервенционные методы лечения, показания и противопоказания.	ЛК, СЗ, СР
	Тема 2.3. Стенокардия Принцметала. Причины. Клиническая картина. Диагностика, дифференциальная диагностика, лечебная тактика. Безболевая ишемия миокарда. Причины возникновения, клиническая картина, диагностика и дифференциальная диагностика, лечение. Синдром - X. клиническая картина, дифференциальная диагностика, особенности лечения. Кардиалгии: некоронарогенные заболевания сердца, заболевания костно-мышечного аппарата, легких и плевры, пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки, желчного пузыря, поджелудочной железы и другие заболевания с которыми необходимо проводить дифференциальный диагноз	ЛК, СЗ, СР
Раздел 3. ОКС. Инфаркт миокарда	Тема 3.1 ОКС, классификация. Нестабильная стенокардия: определение, патогенез, классификация, диагностика, дифференциальная диагностика, медикаментозное лечение, хирургические и интервенционные методы лечения нестабильной стенокардии, показания и противопоказания	ЛК, СЗ, СР

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы
	Тема 3.2. Эпидемиология инфаркта миокарда. Факторы риска. Патогенез. Классификации. Типы инфаркта миокарда. Клиническая картина. Диагностика и дифференциальная диагностика инфаркта миокарда. Инструментальные методы: изменения ЭКГ, их стадийность; эхокардиография. Лабораторная диагностика. Течение и осложнения инфаркта миокарда. Лечение.	ЛК, СЗ, СР
Раздел 4. Нарушения ритма сердца	Тема 4.1. Этиология, патогенез, классификация нарушений ритма сердца. Эктопии, суправентрикулярные и желудочковые экстрасистолии, пароксизмальные тахикардии, трепетание и фибрилляции предсердий и желудочков. Классификация, клиническая картина, ЭКГ-диагностика, тактика лечения. Фибрилляция желудочков. Неотложная терапия.	ЛК, СЗ, СР
Раздел 5. Нарушения проводимости сердца (блокады).	Тема 5.1. Классификация нарушений проводимости сердца. Синдром слабости синусового узла. Синоатриальные, атриовентрикулярные и Внутривентрикулярные блокады (блокады ножек пучка Гиса, ветвей левой ножки) Причины возникновения, клиническая картина, ЭКГ – диагностика, лечебная тактика. Осложнения нарушения проведения, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика осложнений. Лечение.	ЛК, СЗ, СР
	Тема 5.2. Синдромы преждевременного возбуждения желудочков. Классификация, диагностика, дифференциальная диагностика. Медикаментозное и немедикаментозное лечение. Синдром удлиненного QT. Причины, ЭКГ диагностика, клиническая симптоматика, лечебная тактика. Чреспищеводная кардиостимуляция в диагностике и лечении больных с нарушениями ритма сердца и проводимости. Кардиостимуляторы. Классификация. Показания и противопоказания к временной и постоянной кардиостимуляции. Методы имплантации кардиостимуляторов. ЭКГ при кардиостимуляции. Особенности гемодинамики при кардиостимуляции. Синдром пейсмекера, механизм возникновения и лечение.	ЛК, СЗ, СР
Раздел 6. Приобретенные пороки сердца.	Тема 6.1. Двустворчатый АК. Стеноз левого атриовентрикулярного отверстия. Недостаточность клапана аорты. Сужение устья аорты. Этиология, патогенез, клиника, методы диагностики, дифференциальная диагностика, лечение.	ЛК, СЗ, СР
	Тема 6.2. Стеноз и недостаточность трехстворчатого клапана. Комбинированные пороки сердца. Этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Пороков сердца	ЛК, СЗ, СР

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы
	Хирургические методы лечения клапанных поражений сердца. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.	
Раздел 7. Перикардиты.	Тема 7.1. Перикардиты. Этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, диагноз, дифференциальный диагноз лечение. Показания к пункции перикарда, методика пункции перикарда. Биопсия перикарда. Особенности клинических проявлений перикардитов при травмах, туберкулезе, новообразованиях, системной красной волчанке, микседеме, уремии и др. Сухой перикардит. Клиническая картина, диагноз, дифференциальный диагноз, ЭКГ, ЭхоКГ. Лечение.	ЛК, СЗ, СР
	Тема 7.2. Острый выпотной перикардит. Клиническая картина. Диагноз. Дифференциальный диагноз. Значение рентгенологического исследования, эхокардиография. Тампонада сердца. Симптомы сдавления сердца. Лечение с учетом этиологического фактора. Слипчивый (констриктивный) перикардит. Этиология. Механизм развития и особенности нарушения кровообращения, "псевдоцирроз" печени. Постоперационный слипчивый перикардит. Диагноз, лечение. Показания к пункции перикарда. Показания и хирургическому лечению и его виды.	ЛК, СЗ, СР
Раздел 8. Кардиомиопатии и миокардиты.	Тема 8.1 Миокардиты. Классификация. Этиология и патогенез. Клинические проявления. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение. Прогноз. Профилактика.  Кардиомиопатии. Классификация. Патогенез нарушений внутрисердечной гемодинамики при дилатационной, гипертрофической и рестриктивной кардиомиопатии. Клинические проявления. Диагностика и дифференциальная диагностика. Течение и осложнения. Прогноз. Медикаментозное лечение. Показания к хирургическому лечению.	ЛК, СЗ, СР
Раздел 9. Острая и хроническая сердечная недостаточность.	Тема 9.1. Этиология, патогенез, клиника, диф. диагностика острой и хронической сердечной недостаточности. Классификация. Современные методы обследования и лечения. Острой и хронической сердечной недостаточности.	ЛК, СЗ, СР

## 5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы
---------------	---------------------	--

Лекционная / Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций	Комплект специализированной мебели; технические средства: Моноблок MSI (no) - 13 Моноблок Lenovo c560 – 3, Моноблок hp pro one – 1, Интерактивная система Smart Unifi45 – 1, Проектор Notevision – 1, Проекционный экран Cactus – 1, Компьютерная гарнитура -17, Портативная камера для документов – 1. Имеется выход в интернет. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/Office 365, Teams).
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС	Комплект специализированной мебели (11 посадочных мест); технические средства: Моноблок Lenovo Idea Centre, проектор ViewSonic p9d6253, имеется выход в интернет, Проекционный экран Cactus, гарнитуры Plantronics Audio 655 Dsp Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/Office 365, Teams)
	Компьютерный класс для самостоятельной работы обучающихся.	Комплект специализированной мебели (11 посадочных мест); технические средства: Ноутбук ASUS X542U, Моноблок Lenovo IdeaC, Проекционный экран Cactus, Проектор Toshiba, имеется выход в интернет. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/Office 365, Teams)

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература:

1. Основы внутренней медицины. В 2 т. Т. 1 / Ред. В.С. Моисеев, Ж.Д. Кобалава, И.В. Маев, А.Д. Каприн, Е.И. Гусев, М.В. Шестакова, С.В. Моисеев. Научно издание, руководство для врачей.— [2-е изд., перераб. и доп.] — Москва : ООО «Медицинское информационное агентство», 2020. — 688 с. : ил.
2. Внутренние болезни: учебник: в 2 т. / под ред. А.И.Мартынова, Ж.Д. Кобалава, С.В. Моисеева. 0 4-е изд., перераб. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – Т.1. – 784 с. : ил. – DOI: 10.33029/9704-5886-0-VNB-2021-1-784.
3. Клинические рекомендации по артериальной гипертензии у взрослых. 2020. [https://scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic\\_rek\\_AG\\_2020\\_unlocked.pdf](https://scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rek_AG_2020_unlocked.pdf)
4. Клинические рекомендации по стабильной ишемической болезни сердца. 2020. [https://scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic\\_rekom\\_IBS-unlocked.pdf](https://scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_IBS-unlocked.pdf)
5. Клинические рекомендации по острому ИМ с подъемом сегмента ST. 2020. [https://scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic\\_rekom\\_OKS\\_sST-unlocked.pdf](https://scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_OKS_sST-unlocked.pdf)

6. Клинические рекомендации гипертрофическая кардиомиопатия. 2020. [https://scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic\\_rekom\\_Kardiomiopatiya-unlocked.pdf](https://scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_Kardiomiopatiya-unlocked.pdf)
7. Клинические рекомендации Брадиаритмии и нарушения проводимости. 2020. [https://scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic\\_rekom\\_Bradiaritmiya-unlocked.pdf](https://scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_Bradiaritmiya-unlocked.pdf)
8. Клинические рекомендации Инфекционный эндокардит и инфекция внутрисердечных устройств. 2021. [https://scardio.ru/content/Guidelines/2020/КР\\_Inf\\_Endokardit-unlocked.pdf](https://scardio.ru/content/Guidelines/2020/КР_Inf_Endokardit-unlocked.pdf)
9. Клинические рекомендации Хроническая сердечная недостаточность. 2020. [https://scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic\\_rekom\\_HSN-unlocked.pdf](https://scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_HSN-unlocked.pdf)
10. Клинические рекомендации Фибрилляция и трепетание предсердий. 2020. [https://scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic\\_rekom\\_FP\\_TP-unlocked.pdf](https://scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_FP_TP-unlocked.pdf)
11. Клинические рекомендации наджелудочковые тахикардии. 2020. [https://scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic\\_rekom\\_NT-unlocked.pdf](https://scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_NT-unlocked.pdf)
12. Клинические рекомендации Желудочковые нарушения ритма. Желудочковые тахикардии и внезапная сердечная смерть [https://scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic\\_rekom\\_ZHNR-unlocked.pdf](https://scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_ZHNR-unlocked.pdf)
13. Рекомендации ESC 2020 по диагностике и лечению пациентов с фибрилляцией предсердий, Российский кардиологический журнал 2021;26(9):4701 КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ doi:10.15829/1560-4071-2021-4701
14. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. 2021. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab368>
15. Guidelines on Prevention, Diagnosis and Treatment of Infective Endocarditis Executive Summary European Heart Journal (2015) 25, 267–276

*Дополнительная литература:*

1. Сафарова А.Ф. Эхокардиография в различных модификациях в оценке терапевтических вмешательств при различных заболеваниях сердца и магистральных сосудов: Учебное пособие; Изд-во РУДН, 2008. - 247 с.
2. Внутренние болезни с основами доказательной медицины и клинической фармакологией: Руководство для врачей / Моисеев В. С., Кобалава Ж.Д.; Под ред. В.С.Моисеева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 832 с.
3. Ультразвуковая диагностика нарушений морфофункционального состояния миокарда и коронарных артерий при различных заболеваниях сердца: Учебное пособие / Коровина Е.П., Сафарова А.Ф.- М. : Изд-во РУДН, 2008. - 265 с.
4. Эхокардиография в различных модификациях в оценке терапевтических вмешательств при различных заболеваниях сердца и магистральных сосудов: Учебное пособие / Сафарова А.Ф., Коровина Е.П ; РУДН;- М. : Изд-во РУДН, 2008. - 247 с.
5. Коровина Е.П. Ультразвуковая диагностика морфологических нарушений крупных магистральных артерий: Учебное пособие. Изд-во РУДН, 2008. - 145 с. Приложение: CD ROM (Электр.ресурс). - 89.14.
6. Моисеев В.С. Болезни сердца: Руководство для врачей / М. : МИА, 2008. - 528 с.
7. Моисеев В.С., Моисеев С.В., Кобалава Ж.Д.. Болезни Сердца. М.: «Медицинское информационное агенство», 2008
8. Кардиомиопатии и миокардиты / В. С. Моисеев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 352

9. Острая сердечная недостаточность / В. С. Моисеев. - М. : Медицинское информационное агентство, 2012. - 328 с.

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к материалам которых аспиранты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС - «Образовательная платформа Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru), интегрирован в ЭБС РУДН
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Троицкий мост», интегрирован в ЭБС РУДН
- ЭБС ВООКУР - профессиональная медицинская литература <http://books-up.ru/>

2. Базы данных

информация об универсальных и профильных информационных базах для отбора и включения в программу размещена на сайте УНИБЦ (НБ), ссылка на раздел <https://lib.rudn.ru/8>

- SCOPUS - наукометрическая, реферативная база данных с организованным доступом к публикациям открытого доступа <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>
- WOS - наукометрическая, реферативная база данных с организованным доступом к публикациям открытого доступа [webofscience.com](http://webofscience.com)
- Академия Google (англ. Google Scholar) - <https://scholar.google.ru/>
- НЭБ, РИНЦ на платформе eLibrary.ru - <https://elibrary.ru/>
- Репозиторий РУДН - <https://repository.rudn.ru/>

3. поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля размещены на странице дисциплины в ТУИС.

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

Курс лекций по дисциплине «Кардиология».

## **7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система оценки освоения дисциплины представлены в приложении к настоящей рабочей программе дисциплины.

### **РАЗРАБОТЧИКИ:**

Зав. кафедрой внутренних болезней  
с курсом кардиологии и функциональной  
диагностики имени академика В.С. Моисеева

Кобалава Ж.Д.

### **РУКОВОДИТЕЛЬ БУП**

Зав. кафедрой внутренних болезней  
с курсом кардиологии и функциональной  
диагностики имени академика В.С. Моисеева

Кобалава Ж.Д.