

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

Медицинский институт

Рекомендовано МСЧ/ руководитель МО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: Кардиология

Рекомендуется для направления подготовки/специальности: 31.08.36 Кардиология

Направленность программы (профиль): клиническая медицина 31.00.00.

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель обучения: подготовка квалифицированного врача - специалиста кардиолога, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «кардиология»

Задачи дисциплины:

- Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача кардиолога, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
- Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача кардиолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
- Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в специальности кардиологии.
- Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при неотложных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
- Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по кардиологии, смежным терапевтическими специальностям, а также манипуляциями по оказанию неотложной помощи.
- Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.
-

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина «Кардиология» относится к базовой части Блока 1 (образовательные дисциплины) учебного плана, является обязательной.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

а) Универсальные компетенции (далее – УК):

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

б) Профессиональные компетенции (далее – ПК):

Профилактическая деятельность:

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

2);

- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

Диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

Лечебная деятельность:

- готовность к ведению и лечению пациентов с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6);
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

Реабилитационная деятельность:

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

Психолого-педагогическая деятельность:

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

Организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);
- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

В таблице 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица 1.

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Универсальные компетенции			
1.	УК-1	Кардиология	Функциональная диагностика в кардиологии, эндокринология, аритмология, медицинская статистика, лабораторная диагностика, ревматология, практика, медицина ЧС, педагогика, ОЗЗ, патология
2.	УК-2	Кардиология	Практика, педагогика, ОЗЗ
3.	УК-3	Кардиология	Практика, педагогика, русский и иностранный язык.
Профессиональные компетенции			
1.	ПК-1	Кардиология	Функциональная диагностика в кардиологии, аритмология, лабораторная диагностика, эндокринология, ревматология, практика, педагогика
2.	ПК-2	Кардиология	Функциональная диагностика в кардиологии, аритмология, лабораторная диагностика, эндокринология, ревматология, практика
3.	ПК-3	Кардиология	Практика, медицина ЧС

4.	ПК-4	Кардиология	Медицинская статистика, интенсивная терапия и реанимация в кардиологии, практика, ОЗЗ
5.	ПК-5	Кардиология	Функциональная диагностика в кардиологии, аритмология, лабораторная диагностика, эндокринология, ревматология, практика, патология
6.	ПК-6	Кардиология	Аритмология, медицинская статистика, интенсивная терапия и реанимация в кардиологии, практика
7.	ПК-7	Кардиология	Практика, медицина ЧС
8.	ПК-8	Кардиология	Практика
9.	ПК-9	Кардиология	Аритмология, эндокринология, ревматология, практика, педагогика, русский и иностранный язык.
10.	ПК-10	Кардиология	Практика, ОЗЗ
11.	ПК-11	Кардиология	Медицинская статистика, практика, ОЗЗ
12.	ПК-12	Кардиология	Практика, медицина ЧС

В результате изучения дисциплины ординатор должен:

Знать:

- определение понятия «здоровья», его структуру и содержание, закономерности формирования здорового образа жизни; определение понятия «профилактика», медицинская профилактика», «предболезнь» и «болезнь»; факторы риска возникновения распространенных сердечно-сосудистых заболеваний;
- виды профилактических мероприятий; теоретические основы рационального питания;
- принципы лечебно-профилактического питания; принципы профилактики алкоголизма, табакокурения, наркомании и токсикоманий; принципы индивидуальной и профессиональной гигиены, в том числе комплекс мероприятий по гигиеническому уходу при подготовке пациента в дооперационном и послеоперационном периодах.
- закономерности функционирования организма и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем;
- сущность методик исследования различных функций человека для оценки состояния его здоровья, основные закономерности и роли причин, условий и реактивности организма в возникновении заболеваний;
- причины, механизмы развития и проявления, патологических процессов, лежащих в основе сердечно-сосудистых заболеваний;
- этиологию, патогенез и патоморфологию, ведущие проявления, исходы наиболее важных воспалительных, деструктивных, иммунопатологических, опухолевых и других болезней;
- методологические основы лекарственных и нелекарственных методов профилактики и лечения распространенных сердечно-сосудистых заболеваний человека;
- основные положения законодательных актов, регламентирующих реформы управления и финансирования здравоохранения, введение медицинского страхования граждан;
- основы законодательства о здравоохранении, директивные документы, определяющие деятельность учреждений и подразделений здравоохранения различных форм собственности;
- правовые вопросы деятельности врачей, среднего и младшего медицинского персонала в лечебных учреждениях;
- квалификационные требования к врачу кардиологу, его права и обязанности, принципы организации работы в государственных, негосударственных лечебно-профилактических учреждениях и страховых компаниях;
- основы клинической фармакологии, фармакокинетики и принципы фармакотерапии наиболее часто встречающихся сердечно-сосудистых заболеваний;
- принципы диетотерапии, психотерапии, лечебной физкультуры и физиотерапии при лечении распространённых сердечно-сосудистых заболеваний взрослых и детей;

- - основы реанимации и интенсивной терапии, патофизиологию угасания жизненных функций организма, показания к проведению реанимации;
- медицинские, юридические и социальные аспекты вопроса о прекращении реанимационных мероприятий;
- - организацию кардиологической помощи населению;
- современные теории этиологии и патогенеза воспалительных, дистрофических, диспластических, неопластических, заболеваний сердечно-сосудистой системы у взрослых, детей, лиц пожилого и старческого возраста;
- особенности современного проявления клиники и течение кардиологических заболеваний у взрослых, детей, лиц пожилого и старческого возраста;
- современные принципы терапии кардиологических заболеваний у взрослых, детей, лиц пожилого и старческого возраста.

Уметь:

- применять принципы профилактической медицины при проведении оздоровительных и профилактических мероприятий;
- дать рекомендации по коррекции факторов сердечно-сосудистого риска;
- оказывать неотложную медицинскую помощь в объеме первой врачебной помощи на догоспитальном этапе при неотложных и жизнеугрожающих состояниях;
- оценивать и объяснять основные закономерности формирования и регуляции физиологических функций человека в процессе его жизнедеятельности;
- оценивать и объяснять возрастные особенности организма человека и его функциональных систем; - ориентироваться в общих вопросах нозологии, включая этиологию, патогенез и морфогенез;
- -представлять роль патологических процессов в развитии различных по этиологии и патогенезу заболеваний;
- использовать теоретические основы лекарственных и нелекарственных методов профилактики и лечения распространенных заболеваний человека.
- - организовать лечебно-диагностический процесс и проведение профилактических мероприятий в кардиологических отделениях поликлиники и стационара;
- формировать здоровый образ жизни, проводить экспертизу временной и стойкой нетрудоспособности пациентов, соблюдать правила врачебной этики и медицинской деонтологии;
- - определить показания и противопоказания к назначению лекарственных средств в объеме квалифицированной или специализированной кардиологической помощи при распространённых сердечно-сосудистых заболеваниях у взрослых и детей;
- определить показания и противопоказания к применению лечебной физкультуры, комплекса реабилитационных мероприятий при лечении распространённых сердечно-сосудистых заболеваний у взрослых и детей;
- определить показания и противопоказания к назначению физиотерапевтических процедур при лечении распространённых сердечно-сосудистых заболеваний у взрослых и детей;
- определить показания и противопоказания к проведению реанимационных мероприятий;
- применить неинструментальные и инструментальные методы восстановления проходимости дыхательных путей и провести непрямой массаж сердца.
- организовать профилактику сердечно-сосудистых заболеваний;
- осуществить раннюю диагностику по клиническим симптомам и синдромам, дифференциальную диагностику, оценить тяжесть состояния больного, определить показания к госпитализации;
- определить объём и последовательность специальных диагностических мероприятий, оценить их результаты;
- составить и обосновать план лечебных мероприятий, сформулировать показания и противопоказания к оперативному вмешательству при сердечно-сосудистой патологии;

- оценить необходимость участия врачей смежных специальностей в комплексном лечении взрослых, детей, лиц пожилого и старческого возраста;
- организовать диспансеризацию, реабилитацию, экспертизу трудоспособности больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями;
- осуществить профилактические, диагностические и лечебные мероприятия при основных сердечно-сосудистых заболеваниях.
- оказать экстренную и плановую кардиологическую помощь в рамках основных навыков и умений пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;

Владеть:

- способами оказания первой врачебной помощи при неотложных состояниях;
- в полной мере общеврачебными манипуляциями и новейшими методами и технологиями дополнительного обследования, свободно интерпретировать их данные
- профилактическими, диагностическими и лечебными мероприятиями в объеме квалифицированной или специализированной помощи;
- знаниями причин, механизмов развития и проявления патологических процессов, лежащих в основе наиболее распространенных сердечно-сосудистых заболеваний;
- методологическими основами лекарственных и нелекарственных методов лечения распространенных сердечно-сосудистых заболеваний;
- знаниями общих вопросов нозологии, этиологии, патогенеза и морфогенеза;
- знаниями основных законодательных актов, регламентирующих реформы управления и финансирования здравоохранения, медицинского страхования граждан в том числе:
- знаниями основ законодательства о здравоохранении, директивными документами, определяющие деятельность учреждений и подразделений здравоохранения различных форм собственности;
- знаниями правовых вопросов деятельности врачей, среднего и младшего медицинского персонала в учреждениях сердечно-сосудистого профиля;
- на продвинутом уровне осуществлять профилактические, диагностические и лечебные мероприятия воспалительных заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- методами лечения осложнений, возникающих в процессе лечения воспалительных заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- знаниями клинических проявлений доброкачественных и злокачественных опухолей сердечно - сосудистой системы, современные и традиционные методы диагностики, меры их профилактики, способы лечения;
- знаниями структуры кардиологических заболеваний у детей и взрослых, знать этиологию, патогенез, диагностику основных сердечно-сосудистых заболеваний по разделу – кардиология;
- знаниями системы организации детской кардиологической службы и структуры кардиологических заболеваний у детей и подростков;
- методами диагностики распространенных кардионеврологических заболеваний, проводить их дифференциальную диагностику;
- знаниями в области современных методов лучевой диагностики, их особенностями и возможностями, в том числе: традиционной рентгенографии, рентгенконтрастной ангиографии, компьютерной томографии, спиральной компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, ультразвуковой диагностики;
- современными информационными технологиями: ориентироваться и действовать в современном информационном поле, знать технологические возможности современного программного обеспечения;
- использовать персональный компьютер для создания базы данных о пациентах, нормативных документов и составления статистических отчетов.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 27 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	180	60	60	24	36
В том числе:					
<i>Лекции</i>	48	12	12	12	12
<i>Практические клинические занятия</i>	132	48	48	12	24
Самостоятельная работа (всего)	684	165	165	165	189
В том числе:	-				
<i>Самостоятельное изучение рекомендованных тем</i>	589	155	145	125	164
<i>Посещение заседаний терапевтических и кардиологических обществ, конференций, съездов и т.п.</i>	35	5	5	15	10
<i>Подготовка тематических докладов и клинических демонстраций</i>	60	5	15	25	15
Формы контроля	108	27	27	27	27
<i>Зачет с оценкой</i>	54	27		27	
<i>Экзамен</i>	54		27		27
Общая трудоемкость час	972				
зач. ед.	27	7	7	6	7

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы социальной гигиены и организация кардиологической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями в Российской Федерации	Введение в специальность - кардиология. История развития кардиологии. Организация специализированной кардиологической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями. Особенности и формы организации кардиологической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями в специализированных стационарах. Врачебно-трудовая экспертиза и реабилитация больных сердечно-сосудистыми заболеваниями. Временная нетрудоспособность. Сроки временной нетрудоспособности и критерии их длительности при заболеваниях сердца и сосудов. Организация экспертизы временной нетрудоспособности. Понятие об инвалидности. Причины инвалидности больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Реабилитация кардиологических больных. Врачебная этика и деонтология.
2.	Физиологические и клинические основы сердечно-сосудистой	Основы клинической физиологии и патофизиологии. Сердечно-сосудистая система. Система дыхания. Водно-электролитный обмен. Почечная система. Кислотно-щелочное равновесие.

	патологии	Клиническая фармакология: сердечные гликозиды, инотропные средства, антиаритмические средства, диуретики, вазодилататоры, гипотензивные средства, антибактериальные препараты. Препараты, влияющие на гемостаз. Препараты крови и кровезаменители. Взаимодействие и совместимость лекарственных средств.
3	Инструментальные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов	<p>Функциональные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов: Электрокардиография (ЭКГ): Варианты нормальной ЭКГ. ЭКГ при гипертрофии отделов сердца, электролитных, метаболических нарушениях. ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости. ЭКГ при инфаркте миокарда.</p> <p>Холтеровское мониторирование ЭКГ: методика и клинико-диагностические возможности. Вариабельность сердечного ритма: методические аспекты исследования и значение для стратификации по риску. Нагрузочные пробы в кардиологии. Клиническая интерпретация результатов. ЭКГ с физической нагрузкой: показания, методика выполнения, критерии положительной пробы. Медикаментозные ЭКГ-пробы. Значение нагрузочных проб для стратификации по риску больных со стабильной стенокардией. Значение нагрузочных проб для стратификации по риску больных после инфаркта миокарда. Значение нагрузочных проб для стратификации по риску больных с хронической сердечной недостаточностью.</p> <p>Эхокардиографическое исследование: Принципы метода. Основные позиции. Режимы исследования. Доплеровское исследование. Возможности эхокардиографического исследования для диагностики гипертрофии миокарда. Систолическая функция сердца. Диастолическая функция сердца. Эхокардиографическое исследование при митральных пороках сердца. Эхокардиографическое исследование при аортальных пороках сердца. Эхокардиографическое исследование при опухолях сердца. Эхокардиографическое исследование при заболеваниях перикарда. Возможности современного эхокардиографического исследования</p> <p>Тканевая доплерография. Стресс-ЭХО-КГ.</p> <p>Методы исследования сосудов разного калибра и их прогностическое значение: Ультразвуковое исследование артерий (сонных и бедренных артерий). Прогностическое значение толщины интимо-медиального слоя сонных артерий. Исследование эндотелиальной функции. Методика выполнения медикаментозных проб. Исследование микроциркуляторного русла. Функциональные пробы. Возможности лазерной доплеровской флуометрии.</p> <p>Исследование сосудов среднего калибра. Осциллометрические методы оценки состояния сосудистой стенки. Методы оценки лодыжечно-плечевого индекса и его диагностическое и прогностическое значение. Методы определения скорости распространения пульсовой волны.</p> <p>Радиоизотопные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов. Рентгенологический метод диагностики заболеваний сердца и сосудов. Ангиография коронарных артерий. Рентген-анатомия сердца и сосудов. Основные проекции для оценки коронарных артерий. Интерпретация ангиограмм. Преимущества и недостатки коронароангиографии. Показания, противопоказания, осложнения. Интервенционные процедуры в коронарных артериях.</p>
4	Доказательная	Механизмы регуляции АД. Патогенез АГ. Факторы риска АГ.

	<p>история артериальной гипертонии, эпидемиология, патогенез, классификация.</p>	<p>Современные стандарты по профилактике, диагностике и лечению АГ. Патогенез поражения сердца при АГ. Патогенез поражения почек при АГ. Методы оценки состояния функции почек. Прогностическое значение микроальбуминурии и протеинурии. Оценка функционального состояния сосудистого русла. Скорость распространения пульсовой волны: диагностическое и прогностическое значение. Диагностика АГ. Классификация уровня АД у лиц старше 18 лет.</p>
5	<p>Современные методы регистрации АД.</p>	<p>Клиническое измерение АД. Международные стандарты точности электронных измерителей АД. Суточное мониторирование АД: методические аспекты. Основные показатели суточного профиля АД и методические аспекты их расчета. Суточное мониторирование АД в диагностике артериальной гипотензии. Функциональные пробы при проведении СМАД. Оценка эффективности антигипертензивной терапии методом суточного мониторирования АД.</p> <p>Методические и технические особенности бифункционального мониторирования АД и ЭКГ. Возможности бифункционального мониторирования АД и ЭКГ в выявлении болевой и безболевой ишемии миокарда и оценке их взаимосвязи с колебаниями АД.</p> <p>Самоконтроль АД пациентом. Современные аппараты. Методические аспекты. Режимы самоконтроля АД. Диагностическое и прогностическое значение самоконтроля АД. Возможности самоконтроля АД для оценки эффективности и безопасности антигипертензивной терапии.</p> <p>Стратификация больных АГ по риску развития сердечно – сосудистых осложнений на основании результатов амбулаторной регистрации АД. Особые ситуации при амбулаторной регистрации АД (гипертония белого халата, амбулаторная гипертония, стресс-индуцированная гипертония) и их прогностическое значение.</p> <p>Современные рекомендации по рациональному использованию амбулаторных методов регистрации АД</p>
6	<p>Особые ситуации при артериальной гипертонии.</p>	<p>Гипертония белого халата, амбулаторная гипертония. Алкоголь и поражение сердечно-сосудистой системы. Патогенетические и клинические особенности алкоголь-индуцированной АГ.</p> <p>АГ у пожилых. Особенности патогенеза, клиники и лечения. АГ у очень пожилых. АГ у женщин: классификация. Сердечно-сосудистый риск у женщин. АГ во время беременности: классификация, особенности диагностики, течения и лечения. АГ у женщин в менопаузе. АГ у детей и подростков. Особенности измерения АД, диагностика и лечение.</p> <p>АГ и ожирение. Особенности патогенеза, поражения органов-мишеней и лечения</p> <p>Метаболический синдром. Диагностические критерии. Особенности лечебной тактики. Роль немедикаментозных методов лечения.</p> <p>АГ и сахарный диабет. Патогенетические взаимосвязи между сахарным диабетом и АГ. Типы АГ при сахарном диабете. Сахарный диабет 2 типа и риск развития сердечно-сосудистых осложнений. Особенности поражения органов-мишеней при сочетании АГ и сахарного диабета. Диабетическая кардиопатия. Особенности лечения АГ при сахарном диабете.</p> <p>АГ и цереброваскулярная болезнь. Механизмы поражения</p>

		<p>головного мозга при АГ. Значение лечения АГ для первичной профилактики инсульта. Вторичные АГ. Дифференциальная диагностика АГ. Особенности лечения вторичной АГ. Лекарственно – индуцированная АГ. АГ и синдром ночного апноэ. Распространенность, патогенетические механизмы сердечно-сосудистого риска, особенности лечения.</p> <p>Рефрактерная АГ. Определение, причины, тактика ведения. Тяжелая и злокачественная АГ. Определение, причины, тактика ведения.</p> <p>Гипертонические кризы. Классификация. Лечение гипертонических кризов.</p> <p>Вопросы взаимодействия врача и пациента. Мотивация и приверженность больных к лечению. Образовательные программы для пациентов с АГ.</p>
7	<p>Принципы лечения артериальной гипертонии.</p> <p>Клиническая фармакология основных классов антигипертензивных препаратов.</p>	<p>Модуляторы РААС, антагонисты кальция, бета-адреноблокаторы, диуретики, препараты центрального действия, альфа-адреноблокаторы.</p> <p>Стратификация по риску сердечно-сосудистых осложнений. Принципы лечения АГ. Немедикаментозное лечение АГ. Тактика лечения АГ. Значение комбинированной терапии. Значение фиксированных комбинаций антигипертензивных препаратов. Принципы рациональной комбинированной терапии АГ.</p>
8	Атеросклероз	<p>Этиология, патогенез, традиционные и новые факторы риска ИБС. Диагностика нарушений липидного обмена. Классификация дислипидемий. Современные подходы к лечению нарушений липидного обмена. Клиническая фармакология основных классов гиполипидемических препаратов. Целевые уровни липидов.</p>
9	<p>Современные стандарты профилактики, диагностики и лечения стабильной ИБС.</p>	<p>Острые коронарные синдромы: определение, диагностика, тактика лечения. Современные рекомендации по лечению острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST. Современные рекомендации по лечению острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST.</p> <p>Инфаркт миокарда. Современные методы диагностики, клинические формы, лечение. Эффективность и безопасность системного тромболитика, коронарной ангиопластики с позиций доказательной медицины.</p> <p>Современные рекомендации по антитромбоцитарной терапии в лечении стабильной ИБС и острых коронарных синдромов.</p>
10	Сердечная недостаточность	<p>Диастолическая сердечная недостаточность. Патогенез, диагностика и лечение. Систолическая сердечная недостаточность. Патогенез, диагностика и лечение. Эволюция подходов к лечению хронической сердечной недостаточности. Современные рекомендации по лечению хронической сердечной недостаточности. Острая сердечная недостаточность и острая декомпенсация хронической сердечной недостаточности: подходы к лечению. Вопросы взаимодействия врача и пациента.</p>
11	<p>Современные подходы к ведению пациентов с миокардитами и кардиомиопатиями.</p>	<p>Этиология изолированного миокардита. Диагностика. Течение миокардита – молниеносный, острый, подострый, хронический. Лечение: роль острой гемодинамической поддержки. Основные типы кардиомиопатий (КМП): гипертрофическая дилатационная, рестриктивная. Современная классификация КМП. Каналопатии.</p>

		ЭхоКГ. Диагностика. Генетика КМП. Риск внезапной смерти и ее профилактика. Перспективы. Возможности медикаментозной и немедикаментозной терапии.
12	Болезни перикарда.	Классификация. Диагностика. Современная этиология: туберкулез, вирусная инфекция, неопластический процесс, системные заболевания. Перикардиты: сухой, экссудативный, констриктивный. Дифференциальная диагностика. Современные подходы к терапии
13	Приобретенные пороки сердца (ППС) Инфекционный эндокардит.	Этиопатогенез приобретенных пороков сердца. Митральная недостаточность, митральный стеноз. Аортальная недостаточность, аортальный стеноз. Методы диагностики. Показания для оперативного лечения. Осложнения. Этиология инфекционного эндокардита. Клинические формы. Современные особенности течения. Новые формы: у наркоманов, протезный. Маски эндокардита. Современные критерии диагноза. Современные рекомендации по диагностике и лечению инфекционного эндокардита. Принципы оптимальной антибиотикотерапия. Первичная и вторичная профилактика.
14	Интенсивная терапия, реаниматология	Клинико-физиологическая оценка общего состояния больного. Мониторное наблюдение и контроль за состоянием больных. Содержание понятий «реанимация» и «интенсивная терапия». Интенсивная терапия и реанимация при сердечно-сосудистых заболеваниях. Коррекция нарушений кровообращения, сердечного ритма и волевических расстройств. Коррекция нарушений газообмена и метаболизма, показания к вспомогательному кровообращению и контрпульсации, показания к искусственной вентиляции легких. Терапия острых нарушений функций печени. Профилактика и интенсивная терапия острых нарушений функции почек. Профилактика и терапия нарушений свёртывающей и антисвёртывающей системы крови. Методы реанимации: искусственная вентиляция легких, закрытый массаж сердца, критерии адекватности реанимации, возможные осложнения. Трансфузиология: общие вопросы изосерологии. Основные данные о групповой дифференциации. Методика определения группы крови. Резус-фактор и методы определения резус- принадлежности. Консервирование крови и ее компонентов, их хранение. Гемотрансфузионные реакции.

5.2 Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практ. занятия	СРС	Всего Часов
I семестр					
1.	Основы социальной гигиены и организация кардиологической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями в Российской Федерации	2	6	33	41
2.	Физиологические и клинические основы сердечно-сосудистой патологии	2	6	33	41
3.	Инструментальные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов	3	12	33	48
4.	Доказательная история артериальной гипертонии, эпидемиология, патогенез, классификация.	2	12	33	47

5.	Современные методы регистрации АД.	3	12	33	48
Итого		12	48	165	225
II семестр					
6.	Особые ситуации при артериальной гипертонии.	4	10	33	47
7.	Принципы лечения артериальной гипертонии. Клиническая фармакология основных классов антигипертензивных препаратов.	2	9	33	44
8.	Атеросклероз	2	11	33	46
9	Современные стандарты профилактики, диагностики и лечения стабильной ИБС.	2	8	33	43
10	Сердечная недостаточность	2	10	33	45
Итого		12	48	165	225
III семестр					
11.	Современные подходы к ведению пациентов с миокардитами и кардиомиопатиями.	6	2	83	91
12.	Болезни перикарда.	6	10	82	98
Итого		12	12	165	189
IV семестр					
13.	Приобретенные пороки сердца (ППС) Инфекционный эндокардит.	6	10	95	111
14.	Интенсивная терапия, реаниматология	6	14	94	114
Итого		12	24	189	225
		48	132	684	864
<i>Контроль</i>					108
<i>ИТОГО</i>					972

6. Лабораторный практикум – не предусмотрен

7. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
I семестр			
1.	1	Организация специализированной кардиологической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями.	2
2.	1	Санитарная статистика.	2
3.	1	Организация службы переливания крови. Донорство	2
4.	2	Вопросы врачебно-трудовой экспертизы и реабилитации больных сердечно - сосудистыми заболеваниями	2
5.	2	Формирование диагноза	2
6.	2	Алгоритм обследования больного кардиологического профиля	2
7.	3	Лабораторные методы исследования в кардиологии	1
8.	3	Функциональные методы диагностики заболеваний	1

		сердца и сосудов.	
9.	3	Лучевые методы диагностики заболеваний сердца и сосудов.	2
10.	3	Понятие о сердечно-сосудистом риске.	1
11.	3	Клиническая интерпретация исследования кислотно-основного состояния	1
12.	3	Дислипидемии. Диагностика. Лечение.	4
13.	3	Артериальная регидность. Диагностическое значение	4
14.	4	Синкопэ. Диагностика. Лечение.	4
15.	4	Диагностика кардиомиопатий	2
16.	4	Вирусное поражение миокарда	2
17.	4	Диагностика вторичных артериальных гипертоний	2
18.	4	Оценка функционального состояния сосудистого русла.	2
19.	5	Функциональные пробы при проведении СМАД. Оценка эффективности антигипертензивной терапии.	5
20.	5	Системные эмболии у терапевтических больных. Диагностика. Лечение. Профилактика	5
Итого			48
II семестр			
21.	6	Поражение сердца при эндокринных заболеваниях	2
22.	6	Метаболический синдром	2
23.	6	Вторичная АГ	4
24.	6	Дыхательная недостаточность.	2
25.	7	Статификация по риску ССО	9
26.	8	ИБС: клиника, диагностика, методы медикаментозного и эндоваскулярного лечения.	6
27.	8	Методы лечения осложнений ИБС.	5
28.	9	Интерпретация нагрузочных проб	4
29.	9	Интерпретация коронарографий	4
30.	10	Терапия недостаточности кровообращения.	2
31.	10	Инотропные препараты	2
32.	10	Интенсивная терапия и реаниматология в кардиологии.	2
33.	10	Антикоагулянты	4
Итого			48
III семестр			
34.	11	Поражение сердца при системных заболеваниях	6
35.	12	Заболевания перикарда.	6
Итого			12
IV семестр			
36.	13	Пороки митрального клапана.	5
37.	13	Пороки аортального клапана.	5

38.	14	Тромбоэмболия легочной артерии.	4
39.	14	Тромбоэмболии магистральных артерий.	3
40.	14	Антиаритмики	4
41.	14	Алгоритм ведения больного с блокадами сердца	3
Итого			24
Всего			132

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Название кафедры	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Наименование пособий, оборудования
1.	Кафедра внутренних болезней с курсом кардиологии и функциональной диагностики им. В.С. Моисеева	Москва, ул. Вавилова, д. 61, ГБУЗ «ГКБ им. В.В. Виноградова ДЗ г. Москвы» 10 аудиторий на 30, конференц-зал на 200 учебных и посадочных мест, Договор от 28.03.2016	Аудитории для чтения лекций, оборудованы мультимедийной аппаратурой. Кабинеты оснащены компьютерами и доступом в интернет, имеется научная лаборатория для генетических исследований. 1 лекционный зал (мультимедийный проектор, экран), 1 лекционный кабинет, (компьютер-ноутбук, ЖК плазменный экран). Кабинеты ЭКГ, ЭХО-кардиографии, лаборатория функциональной диагностики, общеклиническая лаборатория, палаты с больными различного терапевтического и кардиологического профиля. Комплекты специализированной мебели, технические средства: манекен для отработки навыков физического осмотра (2 шт.), мультимедийный проектор (4 шт), плазменная панель (3 шт.), ноутбук (8 шт), планшет (11 шт.), персональный компьютер (7 шт), доска магнитная. Набор муляжей, набор учебных видеофильмов и презентаций, набор аналоговых и цифровых рентгенограмм, томограмм, сонограмм, ангиограмм, учебные плакаты и таблицы. Программа корпоративного лицензирования (Microsoft Subscription) Enrollment for Education Solutions №86626883 от 01.04.2018 г.
	Кафедра внутренних болезней с курсом кардиологии и функциональной диагностики им. В.С. Моисеева	Москва, ул. Ленская, д. 15 ГБУЗ «ГКБ им. А.К. Ерамишанцева ДЗ г. Москвы» 2 аудитории, конференц-зал на 30 и 200 учебных и посадочных мест Договор №5.55/17ДЗ от 01.03.2016	Аудитории для чтения лекций, оборудованы мультимедийной аппаратурой. Кабинеты оснащены компьютерами и доступом в интернет. Комплекты специализированной мебели, технические средства: манекен для отработки навыков физического осмотра (2 шт.), мультимедийный проектор (4 шт), плазменная панель (3 шт.), ноутбук (8 шт), планшет (11 шт.), персональный компьютер (7 шт), доска магнитная. Набор муляжей, набор учебных видеофильмов и презентаций, набор аналоговых и цифровых рентгенограмм, томограмм, сонограмм, ангиограмм, учебные плакаты и таблицы. Программа корпоративного лицензирования (Microsoft Subscription) Enrollment for Education Solutions №86626883 от 01.04.2018 г.

2.	Кафедра Госпитальной терапии с курсами эндокринологии, гематологии и клинической лабораторной диагностики	Городская клиническая больница им. С. С. Юдина, клиничко-диагностическая лаборатория (ГКБ №79). Корпус 1: г. Москва, Коломенский пр., д. 4 3 аудитории, конференц-зал, оснащенные мультимедийным оборудованием на 20 и 200 учебных посадочных мест Корпус 2: ул.ак.Миллионщикова,1. 2 аудитории на 30 посадочных мест	Аудитории для чтения лекций, оборудованы мультимедийной аппаратурой. Кабинеты оснащены компьютерами и доступом в интернет. Портативный регистратор ЭКГ; Система суточного мониторирования АД "Дон" ; Электрокардиограф "CARDIOVIT AT-101" в комплекте с принадлежностями, тележкой; Комплекс аппаратуры с электронной памятью "КАМА-Медиком" КАМА-Медиком к-т на 1 пациента для суточной регистрации ЭКГ; Пульсоксиметр 503 DX MINISPO2T; Тонометр Унитон в комплекте с фонендоскопом.Мультимедийный проектор (3 шт), плазменная панель (2 шт), ноутбук (1 шт), персональный компьютер (4 шт), экран. Набор муляжей, набор учебных видеофильмов и презентаций, набор аналоговых и цифровых рентгенограмм, томограмм, сонограмм, учебные плакаты и таблицы Программа корпоративного лицензирования (Microsoft Subscription) Enrollment for Education Solutions №86626883 от 01.04.2018 г.
----	--	---	---

9. Информационное обеспечение дисциплины

Интернет-ресурсы:

1. Портал Всероссийского научного общества кардиологов и Ассоциация детских кардиологов России. [http://www. cardiosite.ru/](http://www.cardiosite.ru/)
2. Портал Европейской ассоциации кардиологов. <http://www.escardio.org/>
3. Сайт Американской ассоциации сердца. <http://www.heart.org/HEARTORG/>
4. Электронно-библиотечная система РУДН;
5. Учебный портал РУДН (<http://web-local.rudn.ru>);
6. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
7. Универсальная библиотека ONLINE (<http://biblioclub.ru>);
8. Библиотека электронных журналов BENTHAM OPEN (<http://www.benthamscience.com/open/a-z.htm>);
9. Библиотека электронных журналов Elsevier (<http://www.elsevier.com/about/open-access/open-archives>);
10. Медицинская онлайн библиотека MedLib (<http://med-lib.ru/>);

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

1. Сафарова Айтен Фуад Кызы. Эхокардиография в различных модификациях в оценке терапевтических вмешательств при различных заболеваниях сердца и магистральных сосудов: Учебное пособие; Изд-во РУДН, 2008. - 247 с.
2. Коровина Елена Панасовна. Ультразвуковая диагностика морфологических нарушений крупных магистральных артерий: Учебное пособие. Изд-во РУДН, 2008. - 145 с. Приложение: CD ROM (Электр.ресурс). - 89.14.
3. Основы внутренней медицины / Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеев, В. С. Моисеев ; Под. ред. В.С.Моисеева. - Электронные текстовые данные. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 888 с.
4. Внутренние болезни с основами доказательной медицины и клинической фармакологией: Руководство для врачей / В. С. Моисеев, Кобалава Жанна Давидовна ; Под ред. В.С.Моисеева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 832 с.
5. Ультразвуковая диагностика нарушений морфофункционального состояния миокарда и коронарных артерий при различных заболеваниях сердца: Учебное пособие / Коровина Елена Панасовна, Сафарова Айтен Фуад Кызы.- М. : Изд-во РУДН, 2008. - 265 с.
6. Эхокардиография в различных модификациях в оценке терапевтических вмешательств при различных заболеваниях сердца и магистральных сосудов : Учебное пособие / Сафарова Айтен Фуад Кызы, Коровина Елена Панасовна ; РУДН;- М. : Изд-во РУДН, 2008. - 247 с.

7. Кардиомиопатии и миокардиты / В. С. Моисеев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 352 с.
8. Острая сердечная недостаточность / В. С. Моисеев. - М. : Медицинское информационное агентство, 2012. - 328 с.
9. Моисеев Валентин Сергеевич. Болезни сердца : Руководство для врачей / М. : МИА, 2008. - 528 с.
10. Внутренние болезни с основами доказательной медицины и клинической фармакологией: Руководство для врачей / В. С. Моисеев, Кобалава Жанна Давидовна ; Под ред. В.С.Моисеева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 832 с.
11. Рекомендации ВНОК по лечению острого коронарного синдрома без стойкого подъема сегмента ST на ЭКГ. [www. cardiosite.ru](http://www.cardiosite.ru)
12. Рекомендации по диагностике, лечению и профилактике артериальной гипертензии у детей и подростков Всероссийского научного общества кардиологов и Ассоциация детских кардиологов России. www. cardiosite.ru
13. Рекомендации Общества специалистов по лечению сердечной недостаточности (ОССН) 2012 г.
14. Руководство по лечению пациентов с фибрилляцией предсердий. www. cardiosite.ru
15. Expert Consensus Document on the Use of Antiplatelet Agents. *European Heart Journal* (2014) 25, 166–181
16. ACC/AHA/ESC guidelines for the management of patients with atrial fibrillation. *European Heart Journal* (2010) 22, 1852–1923
17. Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure. *European Heart Journal* (2008) 22, 1527–1560
18. American College of Cardiology/European Society of Cardiology Clinical Expert Consensus Document on Hypertrophic Cardiomyopathy *European Heart Journal* (2010) 24, 1965–1991
19. Guidelines on Prevention, Diagnosis and Treatment of Infective Endocarditis Executive Summary *European Heart Journal* (2009) 25, 267–276
20. Guidelines on diagnosis and treatment of pulmonary arterial hypertension *European Heart Journal* (2010) 25, 2243–2278

Дополнительная литература

1. Клиническая фармакология / Под ред. В.Г.Кукеса. - 4-е изд., перераб. и доп. ; Электронные текстовые данные. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 1056 с..
2. Электрокардиография: Учебное пособие / В. В. Мурашко, Струтынский Андрей Владиславович. - М. : Медицина, 1987. - 255 с.
3. Лекарственные средства, применяемые в кардиологии : Справочник / Г. А. Глезер, Кечкер Леонид Харитонович. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Медицина, 237 с.
4. История болезни: Учебно-методическое пособие на русском и английском языках / Ж. Д. Кобалава, Ефремовцева Марина Алексеевна. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2008. - 70 с.

Учебные пособия и электронные издания на CD:

1. Электронная информационно-образовательная система «Консультант врача. Эндокринология» / Под ред. Дедова И.И. и Мельниченко Г.А. – М.: ГЭОТАР-медиа, 2008.
2. Электронная информационно-образовательная система «Консультант врача. Кардиология» / Под ред. Беленкова Ю.Н. и Оганова Р.Г. – М.: ГЭОТАР-медиа, 2008.

11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

От ординаторов требуется посещение занятий, выполнение заданий руководителя дисциплины, знакомство с рекомендованной литературой и др. При аттестации обучающегося оценивается качество работы на занятиях, уровень подготовки к самостоятельной деятельности в избранной области, качество выполнения заданий руководителя дисциплины, способность к самостоятельному изучению учебного материала.

На практических занятиях и лекциях в аудиториях проводится разбор соответствующих тем с использованием мультимедийной техники (компьютер, проектор).

Самостоятельная работа во внеаудиторные часы может проходить как в аудиториях кафедры и компьютерном классе, где обучающиеся могут изучать материал по презентациям, подготовленным преподавателями кафедры, а также по компьютерным тестам.

Презентации по темам занятий могут быть записаны на компакт-диски или флэш-карты для самостоятельной работы ординаторов на домашнем компьютере.

Учебные пособия в электронном виде по ряду изучаемых тем размещены на страницах кафедры и сотрудников кафедры внутренних болезней с курсом кардиологии и функциональной диагностики им. В.С. Моисеева и кафедры госпитальной терапии с курсами эндокринологии, гематологии и клинической лабораторной диагностики на Учебном портале РУДН, а также на локальных ресурсах электронно-библиотечной системы РУДН.

В качестве одной из форм самостоятельной работы предусмотрена подготовка конспектов по различным разделам курса, а также презентация докладов на постоянном научном семинаре кафедры.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает: изучение материала по учебнику, учебным пособиям на бумажном и электронном носителях; подготовку реферативного сообщения по избранной теме; подготовку к выполнению контрольных работ и тестовых заданий.

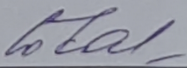
12. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «Кардиология» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

Разработчики:

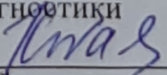
Профессор кафедры внутренних болезней
с курсом кардиологии и функциональной диагностики
имени академика В.С.Моисеева


подпись

Караулова Ю.Л.
инициалы, фамилия

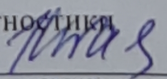
Руководитель программы

Заведующий кафедрой внутренних болезней
с курсом кардиологии и функциональной диагностики
имени академика В.С.Моисеева
должность, название кафедры


подпись

Кобалава Ж.Д.
инициалы, фамилия

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


подпись

Кобалава Ж.Д.
инициалы, фамилия