Федеральное медико-биологическое агентство
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Государственный научный центр Российской Федерации –
Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна»
Медико-биологический университет инноваций и непрерывного образования

Кафедра терапии

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор МБУ ИНО ФМБЦ
им. А.И. Бурназяна
_____ В.Н. Олесова
«27» апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «КАРДИОЛОГИЯ» С ОЦЕНОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ

основная профессиональная образовательная программа
высшего образования – программа ординатуры
по специальности
31.08.26 Аллергология и иммунология

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5245C700D5AFBD9B467025BEFED80EEF
Владелец: Олесова Валентина Николаевна
Действителен: с 30.03.2023 до 20.04.2024

Москва, 2023

1. Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Кардиология» является подготовка квалифицированного врача-аллерголога-иммунолога, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

– подготовка специалиста врача-аллерголога-иммунолога к самостоятельной профессиональной деятельности;

– формирование умений в освоении новейших технологий и методик в профессиональной сфере.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Кардиология» является обязательной дисциплиной вариативной части учебного плана.

Дисциплина изучается во второй год подготовки ординатора, если иное не определено его индивидуальным планом подготовки.

3. Перечень компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины в рамках образовательной программы, соотнесенных с планируемыми результатами обучения

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	**знать:** – основы психологии, сотрудничества и командной работы; – права и должностные обязанности членов команды; – принципы планирования текущей работы и распределения нагрузки; – основы конфликтологии и принципы разрешения конфликтов и противоречий; **уметь:** – вырабатывать стратегию сотрудничества; – организовывать отбор членов команды и распределять роли в ней; – планировать и корректировать работу команды с учётом личностных особенностей ее членов; – распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; – разрешать конфликты и противоречия в команде; – мотивировать команду и ее участников на достижение общего и индивидуального результата; **владеть:** – навыком выработки стратегии сотрудничества; – навыком отбора членов команды и распределения ролей в ней; – навыком планирования и корректировки работы команды с учётом личностных особенностей ее членов; – навыком распределения поручений и делегированием полномочий членам команды; – навыком разрешений конфликтов и противоречий в команде; – навыком мотивации на достижение командного и индивидуального результата.
УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	**знать:** – основы и правила деловой коммуникации; – принципы выработки единой стратегии взаимодействия; – правила ведения дискуссий; – терминологические единицы и номенклатурные наименования для академического и профессионального взаимодействия в своей сфере деятельности; **уметь:** – устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности; – обмениваться информацией и вырабатывать единую стратегию взаимодействия; – участвовать в профессиональной дискуссии и аргументированно и

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	конструктивно отстаивает свои позиции и идеи; – выбирать стиль делового общения в зависимости от ситуации; – использовать терминологические единицы и номенклатурные наименования для академического и профессионального взаимодействия; **владеть:** – навыком установления и развития профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности; – навыком обмена информацией и выработки единой стратегии взаимодействия; – навыком ведения профессиональной дискуссии и отстаивания своих позиций и идей; – стилями делового общения; – использованием терминологических единиц и номенклатурных наименований для академического и профессионального взаимодействия.
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	**знать:** – порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи; – закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах; – алгоритм обследования пациента при различных заболеваниях и (или) патологических состояниях систем; – методику сбора анамнеза жизни и заболевания; – методику общего осмотра пациента; – показания для назначения лабораторного и инструментального исследований и консультаций специалистов; – методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; – этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний; – Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); – симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате лабораторных исследований и инструментальных обследований; **уметь:** – руководствоваться порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандартами медицинской помощи; – осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания и интерпретировать полученные данные; – проводить общий осмотр пациента и оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем; – формулировать предварительный диагноз; – обосновывать и планировать объем лабораторного, инструментального обследований и консультации специалистов других профилей, интерпретировать полученные результаты; – выявлять основные клинические симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний систем; – выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате лабораторных исследований и инструментальных обследований; – определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи; – формулировать клинический диагноз в соответствии с МКБ; **владеть:**

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	– сбором жалоб, анамнеза жизни и заболевания и интерпретацией полученных данных; – проведением общего осмотра пациента и оценкой анатомо-функционального состояния органов и систем; – формулированием предварительного диагноза; – обоснованием и планированием объема лабораторного, инструментального обследований и консультаций специалистов других профилей, интерпретацией полученных результатов; – выявлением основных клинических симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний систем; – выявлением симптомов и синдромов осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате лабораторных исследований и инструментальных обследований; – определением медицинских показаний для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи; – формулированием клинического диагноза в соответствии с МКБ.
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	**знать:** – порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи; – статистику заболеваемости отдельными нозологиями в регионе; – современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в неонатологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные; – методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) состояний систем; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные; – способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями; – требования асептики и антисептики; – медицинские показания для направления на специализированное лечение; – критерии эффективности проводимого лечения; **уметь:** – руководствоваться порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандартами медицинской помощи; – собирать и анализировать статистические данные по отдельным нозологиям в своей работе; – применять современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – назначать немедикаментозное лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	лечения, хирургических и диагностических вмешательств; – определять медицинские показания и направлять пациентов на специализированное лечение; – оценивать эффективность и безопасность проводимого лечения, в случае необходимости корректировать назначения; **владеть:** – сбором и анализом статистических данных по отдельным нозологиям в своей работе; – современными методами лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – назначением немедикаментозного лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – навыком предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, хирургических и диагностических вмешательств; – определением медицинских показаний и направлением пациентов на специализированное лечение; – оценкой эффективности и безопасности проводимого лечения; – корректировкой лечебных назначений при необходимости.
ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	**знать:** – порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи; – основы медицинской реабилитации пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями систем; – медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм; – медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов; – способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями; – принципы и методы формирования приверженности пациента с заболеваниями и (или) состояниями медицинской реабилитации; **уметь:** – руководствоваться порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандартами медицинской помощи; – определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	– разрабатывать план реабилитационных мероприятий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации; – проводить мероприятия медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации и оценивать их безопасность и эффективность; – определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов; – предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями; – формировать приверженность пациента с заболеваниями и (или) состояниями медицинской реабилитации; **владеть:** – определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению мероприятий медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – разработкой плана реабилитационных мероприятий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации; – проведением мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации и оценивать их безопасность и эффективность; – определением медицинских показаний для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – определением медицинских показаний для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов; – предотвращением или устранением осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями; – формированием приверженности пациента с заболеваниями и (или) состояниями медицинской реабилитации.
ОПК-9. Способен вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского	**знать**: – правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю; – современные методики сбора и обработки информации; – правила работы в информационно-аналитических системах и

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
персонала	информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; – требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; **уметь**: – заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения; – осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; – использовать в своей работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; – использовать в своей работе персональные данные и сведения, составляющие врачебную тайну; **владеть**: – составлением плана работы и отчета о своей работе; – ведением медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; – контролем выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками; – обеспечением внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	**знать:** – методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); – клинические признаки состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; – методику физикального исследования (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); – правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; **уметь:** – распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; – оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); – применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме; – выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; **владеть:** – оценкой состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме; – распознаванием состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; – оказанием медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); – применением лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

4. Трудоемкость разделов дисциплины и виды занятий.

Общий объем дисциплины в зачетных единицах: 4

Общий объем дисциплины в академических часах 144

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Контактная работа	В том числе			СР	Всего, ак.ч.
			Л	П	С		
1.	Основы инструментальных и лабораторных методов диагностики заболеваний сердца. Ишемическая болезнь сердца. Острый коронарный синдром. Инфаркт миокарда	16	2	8	6	16	32
2.	Внезапная смерть. Артериальные гипертензии. Миокардиты. Кардиомиопатии	18	2	10	6	16	34
3.	Болезни перикарда. Недостаточность кровообращения. Тромбоэмболия легочных артерий	16	2	10	4	16	32
4.	Патология клапанов. Врожденные пороки сердца	14	2	8	4	16	30
5.	Легочное сердце. Доброкачественные и злокачественные опухоли сердца	8		8		8	16
	Итого	**72**	8	44	20	**72**	**144**

Л – лекции, С – семинарские занятия, П – практические занятия, СР – самостоятельная работа обучающегося

5. Содержание разделов, тем дисциплины

Раздел 1. Основы инструментальных и лабораторных методов диагностики заболеваний сердца. Ишемическая болезнь сердца. Острый коронарный синдром. Инфаркт миокарда.

Тема: Диагностика заболеваний сердца. Методы исследования сердечно-сосудистой системы. Характеристика, показания и противопоказания к их применению. Трактовка полученных результатов.

Тема: Ишемическая болезнь сердца. Определение, этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, методы лечения. Атеросклероз. Определение, этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, методы лечения. Стенокардия. Определение, этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, методы лечения. Безболевая ишемия миокарда. Острый коронарный синдром. Определение, этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, методы лечения. Инфаркт миокарда. Определение, этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, методы лечения.

Раздел 2. Внезапная смерть. Артериальные гипертензии. Миокардиты. Кардиомиопатии.

Тема: Внезапная смерть. Этиология, факторы риска, профилактика.

Тема: Артериальная гипертензия. Определение, этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Симптоматические артериальные гипертензии. Почечная артериальная гипертензия.

Тема: Миокардиты. Перикардит. Эндокардит. Кардиомиопатии. Миокардиты различной этиологии, диагностика, лечение. Перикардит. Эндокардит. Кардиомиопатии: определение, этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, методы лечения.

Раздел 3. Болезни перикарда. Недостаточность кровообращения. Тромбоэмболия легочных артерий.

Тема: Болезни перикарда. Классификация. Перикардит. Тампонада сердца. Констриктивный перикардит.

Тема: Недостаточность кровообращения. Сердечная недостаточность. Сосудистая недостаточность.

Тема: Тромбоэмболия легочных артерий (ТЭЛА). Определение, этиология, патогенез, классификация, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

Раздел 4. Патология клапанов. Врожденные пороки сердца.

Тема: Патология клапанов. Причины развития сердечной недостаточности у больных с патологией клапанного аппарата сердца. Классификация митрального стеноза по данным ЭХО-КГ, Причины и клинические особенности острой и хронической митральной недостаточности. Разрыв хорд митрального клапана. Дисфункция папиллярных мышц. Кальциноз митрального клапана. Инфекционный эндокардит митрального и аортального клапанов. Инфекционный эндокардит правых отделов сердца. Ревматическое поражение митрального клапана. Этиология аортального стеноза, анатомические варианты. Аортальная недостаточность. Диагностика трикуспидальных пороков сердца. Многоклапанные пороки сердца. Пролапс митрального клапана. Синдром конституциональной вегетативной дисфункции при пролапсе митрального клапана. Этиология, клиника, лечение. Причины, патогенез, клинические проявления.

Тема: Врожденные пороки сердца. Открытый артериальный проток, дефект межжелудочковой и межпредсердной перегородки, коарктация аорты, стеноз легочной артерии, тетрада Фалло, транспозиция магистральных сосудов, аномалия Эбштейна, аномалии коронарных сосудов и другие врожденные пороки.

Раздел 5. Легочное сердце. Доброкачественные и злокачественные опухоли сердца.

Тема: Легочное сердце. Формы легочного сердца: бронхолегочная, торакальная и сосудистая формы.

Тема: Опухоли сердца. Доброкачественные и злокачественные опухоли сердца. Миксома левого предсердия. Клиника, диагностика, лечение. Дифференциальный диагноз синдрома обструкции левого атриовентрикулярного отверстия.

6. Семинарские занятия

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов	Текущий контроль
1.	**Основы инструментальных и лабораторных методов диагностики заболеваний сердца. Ишемическая болезнь сердца. Острый коронарный синдром. Инфаркт миокарда.**	6	устный опрос
	Вопросы: 1. Методы исследования сердечно-сосудистой системы. 2. Ишемическая болезнь сердца: определение, этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, методы лечения. 3. Атеросклероз: определение, этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, методы лечения. 4. Стенокардия: определение, этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, методы лечения. 5. Острый коронарный синдром: определение, этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, методы лечения. 6. Инфаркт миокарда: определение, этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, методы лечения.		
2.	**Внезапная смерть. Артериальные гипертензии.**	6	устный опрос

	Миокардиты. Кардиомиопатии		
	Вопросы: 1. Внезапная смерть, причины, факторы риска, профилактика. 2. Артериальная гипертензия: определение, этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. 3. Симптоматические артериальные гипертензии. 4. Почечная артериальная гипертензия. 5. Миокардиты различной этиологии, диагностика, лечение. 6. Перикардит. Эндокардит. Кардиомиопатии: определение, этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, методы лечения.		
3.	**Болезни перикарда. Недостаточность кровообращения. Тромбоэмболия легочных артерий**	4	устный опрос
	Вопросы: 1. Болезни перикарда. 2. Недостаточность кровообращения. 3. Тромбоэмболия легочных артерий (ТЭЛА): определение, этиология, патогенез, классификация, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.		
4.	**Патология клапанов. Врожденные пороки сердца**	4	устный опрос
	Вопросы: 1. Патология клапанов. Диагностика различных патологий. 2. Врожденные пороки сердца.		
	Всего	**20**	

7. Практические занятия

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов
	Основы инструментальных и лабораторных методов диагностики заболеваний сердца. Ишемическая болезнь сердца. Острый коронарный синдром. Инфаркт миокарда.	**8**
1.	Электрокардиография при гипертрофии камер сердца, инфаркте миокарда различной распространенности и локализации, других формах ишемической болезни сердца, нарушениях ритма и проводимости, других заболеваниях и синдромах, холтеровское ЭКГ- мониторирование и другие модификации ЭКГ.	1
2.	Функциональные нагрузочные и медикаментозные электрокардиографические пробы (велоэргометрия, тредмилметрия, ЧПЭС, стресс-ЭХО-КГ).	1
3.	Эхокардиография при различных клинико-анатомических вариантах клапанной патологии, врожденных пороках сердца, диффузных и сегментарных поражениях миокарда, заболеваниях перикарда и опухолях сердца.	1
4.	Рентгенологическая диагностика увеличения камер сердца, а также рентгеносемиотика основных сердечно-сосудистых заболеваний.	1
5.	Основы коронароангиографии и вентрикулографии.	1
6.	Основы мультиспиральной компьютерной томографии с	1

	контрастированием.	
7.	Основы радионуклидных методов в диагностике заболеваний сердца.	1
8.	Основы лабораторной диагностики инфаркта миокарда и других заболеваний сердца.	1
	Внезапная смерть. Артериальные гипертензии. Миокардиты. Кардиомиопатии	**10**
9.	Основные группы антиаритмических препаратов, их клиническое применение.	2
10.	Немедикаментозная и лекарственная терапия артериальной гипертензии. Особенности медикаментозного лечения.	2
11.	Лечение тяжелой формы артериальной гипертензии.	2
12.	Купирование гипертонических кризов.	2
13.	Лечение миокардитов различной этиологии.	1
14.	Основные клинические проявления гипертрофической кардиомиопатии.	1
	Болезни перикарда. Недостаточность кровообращения. Тромбоэмболия легочных артерий	**10**
15.	Болезни перикарда.	2
16.	Роль инструментальных методов исследования в диагностике недостаточности кровообращения и определения тактики лечения.	2
17.	Последовательность лечебных мероприятий при недостаточности кровообращения различной тяжести.	2
18.	Алгоритм диагностики тромбоэмболии легочной артерии.	2
19.	Дифференциальный диагноз тромбоэмболии легочной артерии.	2
	Патология клапанов. Врожденные пороки сердца	**8**
20.	Роль эхокардиографии в диагностике и выборе тактики лечения различных патологиях клапанов сердца.	4
21.	Клапанносохраняющие операции при различных вариантах пороков сердца, показания и противопоказания к их выполнению.	2
22.	Врожденные пороки сердца.	2
	Легочное сердце. Доброкачественные и злокачественные опухоли сердца	**8**
23.	Легочное сердце. Формы.	4
24.	Диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей сердца.	4
25.	Дифференциальный диагноз.	2
	Всего	**44**

8. Учебная и учебно-методическая литература по дисциплине

№ п/п	Основная литература
1.	Шляхто Е.В. Кардиология: национальное руководство / под ред. Е.В. Шляхто. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 800 с. (Серия: Национальное руководство) – ISBN 978-5-9704-6092-4. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460924.html
2.	Белялов Ф.И. Клинические рекомендации по кардиологии и коморбидным болезням / под ред. Ф И. Белялова. – 10-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 384 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-5362-9. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453629.html
3.	Белялов Ф.И. Аритмии сердца / Ф.И. Белялов. – 8-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 448 с. – ISBN 978-5-9704-5641-5. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456415.html

4.	Якушин С.С. Инфаркт миокарда / Якушин С.С., Никулина Н.Н., Селезнев С.В. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 240 с. – ISBN 978-5-9704-5297-4. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452974.html
№ п/п	**Дополнительная литература**
1.	Муртазин А.И. Кардиология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества / Муртазин А.И. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 480 с. – ISBN 978-5-9704-4838-0. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448380.html
2.	Резник Е.В. Клинические нормы. Кардиология / Е.В. Резник, И.Г. Никитин. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 448 с. – ISBN 978-5-9704-5851-8. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458518.html
3.	Кочетков С. Всероссийские клинические рекомендации по контролю над риском внезапной остановки сердца и внезапной сердечной смерти, профилактике и оказанию первой помощи / Коллектив авторов – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 256 с. – ISBN 978-5-9704-4464-1. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444641.html

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (информационно-справочные системы, профессиональные базы данных, периодические издания и др.)

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
1.	Консультант-Плюс – некоммерческая интернет-версия	www.consultant.ru	свободный
2.	«Гарант.ру» – информационно-правовой портал	https://www.garant.ru/	свободный
3.	Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс»	http://docs.cntd.ru/	свободный
4.	Научная электронная библиотека (РИНЦ) «eLibrary.ru» – российская информационно-аналитическая база научных публикаций по разным отраслям	https://elibrary.ru/	Свободный
5.	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» (периодические издания, научные статьи и др.)	https://cyberleninka.ru/	Свободный
6.	Официальный портал МЧС России «Культура безопасности жизнедеятельности» –	http://www.culture.mchs.gov.ru/medical	свободный

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
	Доврачебная помощь		
7.	Министерство здравоохранения Российской Федерации.	https://minzdrav.gov.ru/	свободный
8.	Рубрикатор клинических рекомендаций	https://cr.minzdrav.gov.ru/	свободный
9.	Федеральный фонд обязательного медицинского страхования	https://www.ffoms.gov.ru/	свободный
10.	Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru	свободный
11.	Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения	http://mednet.ru	свободный
12.	Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	https://www.rospotrebnadzor.ru/	свободный
13.	Федеральная служба государственной статистики	https://rosstat.gov.ru/	свободный
14.	Электронный журнал Государственный менеджмент	http://gosman.ru	свободный
15.	Экспертная сеть по вопросам управления	http://gosbook.ru	свободный
16.	Общероссийская социальная сеть «Врачи РФ»	https://vrachirf.ru/	свободный
17.	Медицинская информационная платформа MedElement	https://medelement.com/	свободный
18.	Сайт Европейского совета по реанимации (ERC)	www.erc.edu	свободный
19.	Сайт Национального совета по реанимации (Россия)	www.rusnrc.com	свободный
20.	Сайт Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов	https://raaci.ru/	свободный

10. Перечень программного обеспечения, необходимый для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Условия предоставления
1.	Офисный пакет Microsoft Windows	по договору
2.	ЕАИС на базе МИС «Медиалог»	по договору
3.	Многофункциональная АСУОП МБУ ИНО	по договору

4.	Kaspersky Endpoint Security для Windows	по договору
5.	WEBINAR (ВЕБИНАР)	по договору
6.	Системы КонсультантПлюс	по договору
7.	ЭБС Лань Электронно-библиотечная система	по договору
8.	Консультант врача Электронная медицинская библиотека	по договору
9.	Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	свободно распространяемое
12.	Офисный пакет LibreOfiice	свободно распространяемое
13.	Архиватор 7-Zip	свободно распространяемое
14.	Система Voov meeting (voovmeeting.com)	свободно распространяемое

11. Оценочные средства для контроля качества подготовки

Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости – это текущий контроль освоения дисциплины.
Текущий контроль проводится в виде устного опроса на занятиях.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация – это результаты освоения дисциплины или части дисциплины.
Промежуточная аттестация по дисциплине проводится по окончании семестра.
Форма аттестации: зачет с оценкой.
Задания для аттестации включают в себя тестовые задания для проведения тестирования.

Приложение к рабочей программе дисциплины
«Кардиология» с оценочными средствами
программы ординатуры 31.08.26 Аллергология и иммунология

Фонд оценочных средств

Тестовые задания для проведения тестирования

1. При дефекте межжелудочковой перегородки с артериовенозным сбросом отмечается преимущественная перегрузка

1. правого желудочка
2. левого желудочка
3. обоих желудочков
4. правого предсердия
5. левого предсердия

2. Выбухание в области сердца (сердечный горб) при дефекте межжелудочковой перегородки с легочной гипертензией образуется за счет

1. левого желудочка
2. левого предсердия
3. правого желудочка
4. правого предсердия
5. всех перечисленных ответов

3. Митральный порок формируется чаще всего вследствие

1. миокардита
2. ревматизма
3. инфекционного эндокардита
4. соединительно-тканных дисплазий
5. всего перечисленного

4. Симптомы нарушения кровообращения при митральном стенозе появляются при уменьшении площади митрального отверстия

1. до 3 см²
2. до 2-2,5 см²
3. до 1 см²
4. менее 1 см²

5. При развитии врожденного порока имеет значение прием

1. медикаментов
2. наркотиков
3. гормонов
4. контрацептивов
5. всего перечисленного в определенный период развития

6. Легочная гипертензия является следствием

1. гиповолемии малого круга кровообращения
2. гиперволемии малого круга кровообращения
3. гиперволемии большого круга кровообращения
4. гиповолемии большого круга кровообращения
5. ни один из вышеперечисленных вариантов

7. «Большими» диагностическими критериями острой ревматической лихорадки являются:

1. полиартрит;
2. лихорадка;
3. кардит;
4. ревматические узелки;
5. узловатая эритема.

8. Характерный признак суставного синдрома при острой ревматической лихорадке:

1. частое поражение первого плюснефалангового сустава в дебюте заболевания;
2. эрозии суставных поверхностей;
3. контрактуры мелких суставов кистей;
4. «стартовые» боли;
5. «мигрирующий» характер болей.

9. Какие ЭКГ- критерии не характерны для желудочковой экстрасистолии?

1. преждевременный комплекс QRS
2. экстрасистолический комплекс QRS расширен, деформирован
3. наличие полной компенсаторной паузы
4. измененный зубец Р перед экстрасистолическим комплексом

10. При атриовентрикулярной блокаде второй степени (Мобитц - 2) наблюдается:

1. постоянство интервалов (PQ) PR
2. прогрессивное удлинение интервалов P-R перед выпадением желудочковых комплексов
3. наличие одновременной блокады ветвей пучка Гиса
4. деформация комплекса QRS

11. Для ГБ I стадии характерно:

1. Наличие ГЛЖ
2. Объективные признаки поражения органов-мишеней отсутствуют
3. Концентрация креатинина в плазме крови> 177 мкмоль/л
4. Наличие ХСН IIа стадии

12. К осложнениям ГБ не относится:

1. Нефротический синдром
2. Острая левожелудочковая недостаточность
3. Дисциркуляторная энцефалопатия
4. Гипертонический криз

13. Первичный гиперальдестеронизм (синдром Конна) – это:

1. Базофильная или хромофобная аденома гипофиза
2. Опухоль коры надпочечников, выделяющая избыточное количество альдостерона
3. Аденокарцинома пучковой зоны коры надпочечников
4. Опухоль из хромаффинных клеток мозгового веществе надпочечников

14. Противопоказанием для проведения проб с физической нагрузкой не является:

1. ХСН II а - III стадии

2. Единичные экстрасистолы
3. Аневризма сердца
4. Выраженная артериальная гипертензия

15. Какой процент сужения коронарных артерий является гемодинамически значимым:

1. Менее 75%
2. Более 65 %
3. Более 75%
4. Более 50%

16. Впервые возникшая стенокардия – это:

1. С момента первого приступа прошло не более 1 месяца
2. Приступ стенокардии сопровождается спазмом коронарных артерий с транзиторным повышением сегмента ST
3. Приступ стенокардии сопровождается депрессией сегмента ST во время физической нагрузки при отсутствии спазма и признаков атеросклероза коронарных артерий вовремя коронарографии
4. Приступы стенокардии чаще, тяжелее и длительнее

17. При трепетании предсердий с блокадой 2:1 обычно

1. частота сокращений желудочков составляет 300 в 1 мин
2. частота сокращений желудочков составляет 150 в 1 мин
3. частота сокращений желудочков составляет 250 в 1 мин
4. частота сокращений желудочков составляет 75 в 1 мин

18. К какому функциональному классу ХСН (по NYHA) относятся пациенты с заболеванием сердца, у которых выполнение обычных физических нагрузок не вызывает одышки, усталости, сердцебиения?

1. ФК I
2. ФК II
3. ФК IV
4. ФК III

19. Какова распространенность артериальной гипертензии среди взрослого населения Европы?

1. 15-25%
2. 25-35%
3. 35-45%

20. На биодоступность нитратов при приеме внутрь в решающей степени влияет:

1. Моторика желудочно-кишечного тракта.
2. Связывание с белками плазмы.
3. Метаболизм в печени.

21. Наиболее эффективным препаратом у больных ИБС является:

1. Сустак 6,4 мг.
2. Нитронг 6,5 мг.
3. Тринитролонг 1 мг.

4. Нитросорбид 10 мг.

22. Развитие толерантности к нитратам обусловлено:
1. Снижением чувствительности рецепторов сосудистой стенки.
2. Активацией системы ренин-ангиотензин.
3. Активацией симпатоадреналовой системы.
4. Задержкой в организме натрия и воды.
5. Активацией лизосомальных ферментов печени.

23. При развитии толерантности к нитратам следует:
1. Полностью отказаться от их пременения.
2. Перейти на прием другого препарата данной группы.
3. Временно отменить препарат.
4. Уменьшить дозировку.

24. Синдром отмены нитратов описан:
1. У больных со спонтанной стенокардией.
2. У больных со стабильной стенокардией.
3. У больных с недостаточностью кровообращения.

25. У больных ИБС конечно-диастолическое давление в левом желудочке в результате приема нитратов:
1. Повышается.
2. Понижается.
3. Не изменяется.
4. Может как повышаться, так и понижаться.

26. Нитраты показаны при:
1. Стенокардии напряжения.
2. Спонтанной стенокардии.
3. Сердечной астме.
4. Все ответы правильные.

27. К антагонистам кальция относятся:
1. Верапамил.
2. Нифедипин.
3. Дилтиазем.
4. Все перечисленные.

28. Антагонисты кальция влияют на функцию желудочка следующим образом:
1. Уменьшая пред- и постнагрузку.
2. Увеличивая пред- и постнагрузку.
3. Уменьшая постнагрузку и существенно не влияя на преднагрузку.
4. Уменьшая преднагрузку и существенно не влияя на постнагрузку.

29. Наиболее выраженным влиянием на сосудистый тонус из антагонистов кальция обладает:
1. Нифедипин.
2. Верапамил.
3. Дилтиазем.
4. Различий между данными препаратами нет.

30. Что из перечисленного позволяет установить очень высокий сердечно-сосудистый риск?

1. инсульт, ТИА в анамнезе
2. инфаркт миокарда в анамнезе
3. скорость клубочковой фильтрации менее 30 мл/мин
4. признаки хронической сердечной недостаточности

31. Какой инструментальный метод следует использовать в первую очередь для диагностики артериальной гипертензии почечного генеза?

1. ультразвуковое исследование почек
2. допплерография почечных артерий
3. компьютерная томография органов брюшной полости
4. радиоизотопная ренография

32. Отметьте причины вторичных артериальных гипертензий

1. стеноз почечной артерии
2. первичный альдостеронизм
3. синдром Кушинга
4. синдром Рейтера
5. синдром Золлингера-Эллисона

33. Отметьте основные классы антигипертензивных препаратов

1. холинолитики
2. бета-адреномиметики
3. тиазидовые диуретики
4. блокаторы медленных кальциевых каналов
5. ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента
6. блокаторы рецепторов ангиотензина II 1 типа
7. бета-адреноблокаторы

34. Каковы наиболее предпочтительные комбинации антигипертензивных препаратов?

1. ингибитор ангиотензинпревращающего фермента + блокатор
2. рецепторов ангиотензина II
3. ингибитор ангиотензинпревращающего фермента + диуретик
4. ингибитор ангиотензинпревращающего фермента + блокатор кальциевых каналов
5. блокатор рецепторов ангиотензина II + диуретик
6. блокатор рецепторов ангиотензина II + блокатор кальциевых каналов

35. Каковы абсолютные противопоказания для назначения ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента и блокаторов рецепторов ангиотензина II?

1. беременность
2. двусторонний значимый стеноз почечных артерий
3. хроническая болезнь почек
4. гипокалиемия