

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»**  
**Образовательно-научный кластер «Институт медицины и наук о жизни» (МЕДБИО)**  
**Высшая школа медицины**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Кардиология в реабилитационной медицине»**

**Шифр: 31.08.78**

**Программа подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры  
по специальности: Физическая и реабилитационная медицина**

Квалификация (степень) выпускника: врач физической и реабилитационной медицины

Калининград  
2025

## **Лист согласования**

### **Составители:**

Шупина Марина Ивановна к.м.н., доцент кафедры терапии Высшей школы медицины

Мерц Антонина Владимировна, руководитель образовательных программ ординатуры Высшей школы медицины ОНК «Институт медицины и наук о жизни» БФУ им. И. Канта

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого Совета ОНК «Институт медицины и наук о жизни»

Протокол № 4 от «13» ноября 2025 г.

Руководитель ОНК «Институт медицины и наук о жизни» БФУ им. И. Канта

П.В. Федураев

Руководитель образовательных программ  
ординатуры БФУ им. И. Канта

А.В.Мерц

## **Содержание**

- 1.Наименование дисциплины «**Кардиология в реабилитационной медицине**»
- 2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
- 6.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
  - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
  - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности процессе текущего контроля
  - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
  - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
- 9.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
- 12.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

## **1.Наименование дисциплины**

**Наименование дисциплины «Кардиология в реабилитационной медицине»**

**Цель изучения дисциплины:** Приобретение обучающимся теоретических знаний об основных клинических проявлениях заболеваний сердечно-сосудистой системы, приводящих к тяжелым осложнениям и ограничению жизнедеятельности, и угрожающим жизни состояниям, принципам диагностики заболеваний, тактики ведения и методам медицинской реабилитации пациентов, а также умений и навыков применения полученных знаний в профессиональной деятельности врача физической и реабилитационной медицины.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.	УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— основные виды и иерархию источников научно-медицинской и фармацевтической информации, критерии их надежности;</li><li>— методы критической оценки исследований и интеграции данных для профессиональных выводов.</li></ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— проводить анализ источников, выделять высококачественные данные, обобщать противоречивую информацию;</li><li>— определять возможности применения достижений в практике и формулировать обоснованные выводы.</li></ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— навыками отбора надежных источников и критического чтения профессиональной литературы;</li><li>— методами поиска, оценки, отбора и обработки информации для профессиональных решений.</li></ul>
	УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— профессиональные источники информации и способы их использования для принятия решений;</li><li>— методы оценки применимости достижений и вариантов их внедрения в конкретном контексте.</li></ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— выбирать релевантные данные, сопоставлять альтернативы и оценивать риски и эффекты внедрения;</li></ul>

		<p>— разрабатывать последовательность действий по реализации выбранного решения.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— технологиями сравнительного анализа и дифференциално-диагностического поиска на базе профессиональных источников;</li> <li>— методами и способами применения достижений медицины и фармации в практической деятельности.</li> </ul>
УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению.	УК-3.1 Разрабатывает командную стратегию для достижения целей организации	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— принципы стратегического и операционного планирования в здравоохранении, систему показателей эффективности и результативности;</li> <li>— нормы профессиональной этики и права, распределение ролей и ответственности в междисциплинарной команде.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— формулировать видение, цели и ключевые показатели, проводить анализ рисков и карты заинтересованных сторон;</li> <li>— разрабатывать дорожную карту, регламенты и схемы взаимодействия, увязывая ресурсы и сроки.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— приемами фасилитации стратегических сессий, декомпозиции целей и приоритизации инициатив;</li> <li>— инструментами мониторинга стратегии: панели показателей, план-факт анализ, корректирующие мероприятия.</li> </ul>
	УК-3.2 Организует и руководит работой команды для достижения поставленной цели	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— модели командной динамики, принципы делегирования, обратной связи и управления конфликтами;</li> <li>— регламенты клинических процессов, требования качества и безопасности, основы охраны труда.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— распределять задачи и ресурсы, планировать смены и непрерывность маршрута пациента;</li> <li>— контролировать исполнение, проводить брифинги/дебрифинги,</li> </ul>

		<p>разбирать отклонения и внедрять улучшения.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— инструментами оперативного управления: матрица ответственности, чек-листы, стандартные операционные процедуры;</li> <li>— навыками коучинговой коммуникации, мотивации сотрудников и документирования договоренностей.</li> </ul>
	<p>УК-3.3 Демонстрирует лидерские качества в процессе управления командным взаимодействием в решении поставленных целей</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— стили лидерства и мотивации, принципы психологической безопасности и этики управленческих решений;</li> <li>— основы переговоров и кризисной коммуникации, методы профилактики профессионального выгорания.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— вдохновлять и вовлекать команду, принимать решения в условиях неопределенности и ограниченных ресурсов;</li> <li>— аргументировать позицию, вести сложные переговоры, удерживать фокус на целях и ценностях организаций.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— техниками наставничества и развития сотрудников, постановки целей и качественной обратной связи;</li> <li>— практиками саморегуляции и устойчивости лидера: тайминг, рефлексия, стресс-менеджмент, поддержка командной эффективности.</li> </ul>
<p>УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности</p>	<p>УК-4.1 Выбирает и использует стиль профессионального общения при взаимодействии с коллегами, пациентами и их родственниками</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— стили профессионального общения, этические и деонтологические нормы, социокультурные различия и их влияние на коммуникацию;</li> <li>— барьеры общения и приёмы их преодоления в клинических и организационных ситуациях.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— определять и корректировать стиль общения с учётом роли, контекста и эмоционального состояния собеседника;</li> <li>— выстраивать верbalную и</li> </ul>

		<p>невербальную коммуникацию, применять активное слушание и проверку понимания.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— способностью анализировать ситуации взаимодействия и выбирать наиболее эффективный стиль общения;</li> <li>— навыками уверенного, уважительного и конфиденциального общения с пациентами, родственниками и коллегами.</li> </ul>
УК-4.2	Осуществляет ведение документации, деловой переписки с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в оформлении корреспонденции	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— стили официальных и неофициальных писем, структуру и реквизиты документов, требования к защите персональных данных;</li> <li>— социокультурные различия деловой переписки (обращения, формулы вежливости, формат дат, имён и адресов).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— вести документацию и деловую переписку с учётом стиля и адресата, поддерживать логичность и юридическую корректность;</li> <li>— адаптировать тон и форму письма под культурный контекст, вести учёт корреспонденции и версий документов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— способами и приёмами составления писем, протоколов и служебных записок с учётом стилистики и социокультурных различий;</li> <li>— навыками делопроизводства: регистрацией, маршрутизацией, архивированием и работой в информационных системах.</li> </ul>
УК-4.3	Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— основы деловой риторики и аргументации, структуру выступления и этику публичной коммуникации;</li> <li>— принципы визуализации данных и работы с аудиторией (цель, внимание, обратная связь).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— формулировать позицию кратко и ясно, выстраивать аргументацию на данных и ожидаемых эффектах;</li> <li>— отвечать на вопросы и возражения, управлять голосом, темпом и временем выступления.</li> </ul>

		<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— приёмами подготовки презентаций и раздаточных материалов (сценарий, примеры, схемы);</li> <li>— техниками уверенной подачи: репетиция, тайминг, контакт с аудиторией и фиксация ключевых тезисов.</li> </ul>
ПК-1. Способен к проведению медицинской реабилитации пациентов, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности, при заболеваниях и (или) состояниях	ПК-1.1 Проводит обследования пациентов с целью выявления нарушений функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— виды болевых синдромов, этиологию, патогенез и клиническую картину, методы клинико-параклинической диагностики и психологические тесты;</li> <li>— методики сбора анамнеза, осмотра, оценку по Международной классификации функционирования и принципы мультидисциплинарной работы.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— собирать анамнез и проводить осмотры, интерпретировать клинико-инструментальные данные;</li> <li>— формулировать реабилитационный диагноз, оценивать потенциал и составлять заключение о функциях и структуре с учетом Международной классификации функционирования.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— навыками клинического обследования, нейрофизиологических исследований и оценки эффективности вмешательств;</li> <li>— приемами проектирования индивидуального реабилитационного плана и мониторинга его исполнения.</li> </ul>
	ПК-1.2 Назначает мероприятия по медицинской реабилитации пациентов, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности, контролирует их и эффективность и безопасность	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— медикаментозные и немедикаментозные методы лечения боли, механизмы действия и противопоказания;</li> <li>— факторы риска, критерии достижения целей и завершения реабилитации.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— назначать лекарственные препараты, физиотерапию, лечебную физкультуру, определять двигательный режим и интенсивность воздействия;</li> <li>— оценивать эффективность и безопасность, корректировать план и консультировать родственников по</li> </ul>

		<p>выполнению программы.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— навыками назначения и оценки физиотерапии и лечебной физкультуры;</li> <li>— навыками организации междисциплинарного мониторинга и обсуждения в реальном времени.</li> </ul>
	<p><b>ПК-1.3 Проводит и контролирует эффективность и безопасность медицинской реабилитации пациентов, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности, в том числе при реализации индивидуальных программ медицинской реабилитации или абилитации инвалидов</b></p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— принципы управления реабилитационным процессом, сочетания методов и факторов, препятствующих восстановлению;</li> <li>— принципы выбора формы занятий (индивидуальные, групповые, телемедицина).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— вести программу с оценкой динамики и безопасностью вмешательств;</li> <li>— маршрутизировать пациента между этапами реабилитации, оценивать результат и принимать решения о продолжении или завершении.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— инструментами оценки по Международной классификации функционирования и шкалам деятельности и участия;</li> <li>— навыками корректировки программы по результатам мониторинга и обратной связи.</li> </ul>
	<p><b>ПК-1.4 Проводит и контролирует эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарногигиеническому просвещению населения</b></p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— основы формирования здорового образа жизни и профилактики хронической боли и инвалидизации;</li> <li>— формы и методы просветительской работы для пациентов и семей.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— разрабатывать и реализовывать программы профилактики и обучения самопомощи;</li> <li>— оценивать результативность просвещения и корректировать материалы.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— навыками подготовки информационных материалов и проведения занятий;</li> <li>— методами контроля соблюдения профилактических рекомендаций и отчетности.</li> </ul>

	<p>ПК-1.5      Оказывает медицинскую помощь пациентам в экстренной форме</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— клинические признаки и «красные флаги» неотложных состояний у пациентов, находящихся на медицинской реабилитации, включая острую дыхательную недостаточность, анафилактическую реакцию, острый коронарный синдром, судорожный синдром, массивное кровотечение;</li> <li>— последовательность действий при оказании неотложной помощи: первичная оценка состояния пациента, обеспечение проходимости дыхательных путей, поддержка дыхания и кровообращения, правила базовой сердечно-легочной реанимации и маршрутизация пациента.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— быстро распознавать угрожающие жизни состояния на этапе первичного осмотра, приоритизировать действия и вызывать специализированную медицинскую помощь;</li> <li>— выполнять неотложные мероприятия: обеспечить проходимость дыхательных путей, начать вентиляцию и компрессии грудной клетки, проводить кислородотерапию и противошоковые действия, останавливать наружное кровотечение, документировать проведенные вмешательства.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— практическими навыками применения оборудования и средств неотложной помощи: автоматический наружный дефибриллятор, мешок-маска, кислородные системы, средства иммобилизации, тонометр и пульсоксиметр, средства для остановки кровотечения;</li> <li>— алгоритмами безопасной работы и междисциплинарного взаимодействия: обеспечение собственной безопасности и безопасности пациента, передача пациента по стандарту, фиксация времени событий, доз и реакции на терапию.</li> </ul>
--	--	---

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

Дисциплина «Кардиология в реабилитационной медицине» представляет собой элективную дисциплину обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений в образовательной программе подготовки ординаторов по направлению подготовки 31.08.78 – «Физическая и реабилитационная медицина».

### **4. Виды учебной работы по дисциплине**

По дисциплине «Кардиология в реабилитационной медицине» используются следующие виды учебной работы, предусмотренные учебным планом: контактная аудиторная работа в форме лекций и клинических практических занятий на базе неврологических и реабилитационных отделений, где ординаторы под руководством преподавателя и врачей наставников участвуют в курении пациентов. Предусматриваются также групповые и индивидуальные консультации, самостоятельная работа ординаторов (подготовка к занятиям, изучение клинических рекомендаций, разбор клинических случаев), а также контактная работа в период текущей и итоговой аттестации. Часть занятий и самостоятельной работы может организовываться с использованием электронной информационно образовательной среды Университета БФУ им. И. Канта.

### **5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)**

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и клинические практические занятия.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
Лекционные занятия		
1	Раздел 1. Клиническая диагностика пациентов с заболеваниями и сердечнососудистой системы	1.1 Осмотр пациентов с сердечно-сосудистой патологией. Интерпретация жалоб пациента, сбор и анализ собранного анамнеза, осмотр, аускультация, пальпация, определение границ сердца, печени, оценка тяжести состояния больного. 1.2 Дополнительные методы обследования. Методы лабораторной диагностики сердечно-сосудистой патологии. Клинический анализ крови (возрастные нормативы показателей, изменения гемограммы при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы) Биохимический анализ крови (возрастные нормативы показателей, изменения показателей при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы). Показания к назначению лабораторных методов исследования. Функциональные методы диагностики сердечно-сосудистой патологии. Электрокардиография (ЭКГ) в норме и патологии. ЭКГ при гипертрофии камер сердца, инфаркте миокарда различной распространенности и локализации, других формах ишемической болезни сердца. ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости. ЭКГ при неишемической кардиальной и некардиальной патологии. ЭКГ при применении ряда медикаментов. Суточное мониторирование ЭКГ. Показания к проведению, оценка результатов автоматического анализа ЭКГ. Суточное мониторирование АД. Показания к проведению. Оценка результатов автоматического анализа АД, показателей сосудистой жесткости и центрального аортального давления. Функциональные нагрузочные и медикаментозные ЭКГ пробы. Эхокардиография

		(ЭхоКГ). Методика ЭХОКГ. Допплер-ЭХОКГ. Чреспищеводная ЭХОКГ. Ультразвуковые допплеровские методы исследования магистральных сосудов. Ультразвуковые допплеровские методы исследования периферических сосудов. Коронароангиография. 1.3 Оценка результатов проведенного обследования.
Клинические практические занятия		
	Раздел Основные заболевания сердечно- сосудистой системы.	<p>2.1 Артериальная гипертензия. Классификация. Особенности клинической картины. Критерии диагностики и степени тяжести артериальной гипертензии (АГ). Методы диагностики пациентов с артериальной гипертензией. Основные принципы лечения и профилактики. Немедикаментозные методы лечения. Особенности лечения артериальной гипертензии у пациентов пожилого и старческого возраста, перенесших инсульт, пациентов с сахарным диабетом и метаболическим синдромом. Медицинская реабилитация при артериальной гипертензии и других нарушениях регуляции артериального давления.</p> <p>2.2 Гипертонический криз. Факторы, определяющие клинические проявления гипертонического криза. Классификация. Дифференцированный подход в лечении гипертонических кризов. Осложненный гипертонический криз. Неосложненный гипертонический криз. Гипертонический криз и острый коронарный синдром. Гипертонический криз и инфаркт миокарда. Гипертонический криз и остшая сердечная недостаточность (отек легких). Гипертонический криз и расслаивающая аневризма аорты. Острая послеоперационная АГ (ОРПОАГ).</p> <p>2.3 Ишемическая болезнь сердца. Классификация ишемии миокарда, ишемический каскад. Методы выявления ишемии миокарда. ЭКГ-признаки ишемии миокарда. Классификация. Факторы риска. Профилактика ИБС. Атеротромбоз и его профилактика. Коронароангиография, гемодинамическое значение выявленных стенозов. Стенокардия напряжения. Показания и противопоказания к проведению нагрузочных проб, кардиовизуализации и оценки перфузии миокарда (стресс-ЭКГ, стресс-ЭхоКГ, МСКТ коронарных артерий, однофотонно-эмисионной компьютерной томографии, позитронно-эмиссионной томографии и др.). Принципы лечения больных с ишемической болезнью сердца. Методы реабилитации больных после чрескожного коронарного вмешательства и операции коронарного шунтирования. Физическая кардиореабилитация.</p> <p>2.4 Острая и хроническая коронарная недостаточность. Острая коронарная недостаточность. Классификация. Критерии диагностики. Основные принципы лечения и реабилитации. Хроническая коронарная недостаточность. Критерии диагностики. Основные принципы лечения и реабилитации. Медицинская реабилитация остром коронарном синдроме. Особенности психологической реабилитации пациентов после перенесенного острого коронарного синдрома.</p> <p>2.5 Сердечная недостаточность. Острая сердечная недостаточность (ОСН). Дифференциальная диагностика приступов удушья. Патогенетическая классификация шока. Неотложная помощь при шоке неясного генеза. Роль эхокардиографии в дифференциальной диагностике шока. Кардиогенный шок. Принципы лечения истинного кардиогенного шока и отека легких с низким АД.</p>

		<p>Принципы лечения отека легких. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН). Классификация ХСН, ее фенотипы. Маркеры ХСН. Клинические симптомы, натрийуретические пептиды, фракция выброса левого желудочка в диагностике ХСН. Дифференциальный диагноз одышки. Дифференциальный диагноз цианоза. Отеки при ХСН, их причины. Роль инструментальных методов исследования в диагностике ХСН и определения тактики лечения. Кардиоваскулярная профилактика (первичная и вторичная профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы). Медицинская реабилитация при сердечной недостаточности.</p> <p>2.6 Нарушение ритма и проводимости сердца. Фибрилляция и трепетание предсердий. ЭКГ-признаки. Классификация. Оценка риска тромбоэмбологических осложнений. Оценка риска кровотечения. Методы лечения. Методы хирургического лечения. Желудочковые и наджелудочковые нарушения ритма. Синдромы преждевременного возбуждения желудочков. Желудочковая тахикардия по типу пирамид. Синдром слабости синусового узла. Синоатриальные блокады. AV-блокады.</p> <p>Электрокардиостимуляция. Медикаментозное лечение аритмий. Хирургическое лечение аритмий, эндovаскулярное лечение. Принципы реабилитации больных.</p> <p>2.7 Тромбоэмболия легочных артерий (ТЭЛА). Синдром венозного тромбоэмболизма. Факторы риска ТЭЛА (первичные и вторичные). Шкалы для оценки риска при ТЭЛА. Виды ТЭЛА. Причины ТЭЛА, эмбологенный тромбоз. Диагностика ТЭЛА. Показания к системному тромболизису и хирургическому лечению при ТЭЛА. Хроническая посттромбофлебитическая легочная гипертензия. Легочная гипертензия при повторных ТЭЛА мелких ветвей. Профилактика ТЭЛА при тромбозе вен голени. Медицинская реабилитация при ТЭЛА.</p> <p>2.8 Приобретенная патология клапанов сердца. Аортальные пороки сердца: стеноз и недостаточность. Этиология. Роль кальцификации аортального клапана в формировании аортального стеноза. Патогенез кальцинированного аортального стеноза. Нарушения внутрисердечной гемодинамики. Аускультативная картина. Критерии диагностики и тяжести порока. Показания к оперативному лечению. Ведение больных в послеоперационном периоде. Реабилитация пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями: этапы, принципы, международная классификация функционирования. Митральные пороки сердца: стеноз и недостаточность. Этиология. Нарушения внутрисердечной гемодинамики. Аускультативная картина. Характер ремоделирования сердца. Критерии диагностики и тяжести порока. Показания к оперативному лечению. Ведение больных в послеоперационном</p>
--	--	---

	<p>периоде. Реабилитация пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями: этапы, принципы, международная классификация функционирования.</p> <p>2.9 Врожденные пороки сердца (ВПС). Классификация. Дефект межпредсердной перегородки. Дефект межжелудочковой перегородки. Открытый артериальный проток. Синдром Эйзенменгера. Стеноз легочной артерии. Коарктация аорты. Тетрада Фалло. Транспозиция магистральных сосудов, и др. Показания к оперативному лечению. Принципы ведения пациентов в кардиохирургическом стационаре. Ведение больных после оперативного вмешательства. Реабилитация пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями: этапы, принципы, международная классификация функционирования.</p> <p>2.10 Легочная гипертензия. Классификация, диагностика легочной гипертензии. Показания к хирургическим методам лечения легочной гипертензии. Медицинская реабилитация пациентов с легочной гипертензией.</p> <p>2.11 Хроническая венозная недостаточность. Этиология и патогенез. Классификация. Клиническая картина. Диагностика, функциональные пробы. Флебография. Методы оперативного лечения. Принципы ведения послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты. Методы медицинской реабилитации пациентов после экстра-и интравазальной коррекции клапанов в венозной системе. Острые воспалительные заболевания венозной системы. Тромбофлебит. Классификация. Клинические проявления. Тактика лечения.</p> <p>2.12 Хроническая артериальная недостаточность (ХАН). Симптомы хронической артериальной непроходимости. Классификация ХАН Фонтейна-Покровского. Алгоритм диагностики ХАН. Специальные методы исследования: ультразвуковая допплерография, тредмил-тест, ультразвуковое дуплексное сканирование, транскутанное мониторирование газов, лазерная допплерография (флюметрия), ангиография. Основные принципы и подходы к медицинской реабилитации больных с облитерирующими атеросклерозом артерий нижних конечностей.</p> <p>2.13 Лимфедема (лимфостаз). Этиология. Классификация: первичная лимфедема - врожденная патология лимфатических сосудов. Вторичная (приобретенная) лимфедема. Клинические проявления. Основные принципы диагностики (УЗДС вен нижних конечностей, лимфография (лимфосцинтиграфия, лимфоангиосцинтиграфия), МР-, КТлимфография, флюорисцентная лимфография и др.). основные принципы немедикаментозного лечения. Методы медицинской реабилитации в лечении пациентов с лимфедемой.</p>
--	--

## **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, студенческих научных конференциях.

## **Задания для самостоятельной работы**

Раздел 1 Клиническая диагностика пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы

1. Биохимический анализ крови. Показания.
2. Клинический анализ крови. Показания.
3. Электрокардиография (ЭКГ) в норме и патологии
4. Суточное мониторирование ЭКГ. Показания и противопоказания к проведению.

Принципы оценки результатов исследования.

5. Суточное мониторирование АД. Показания и противопоказания к проведению.

Оценка результатов.

6. Эхокардиография (ЭхоКГ). Показания и противопоказания к проведению.

Принципы оценки результатов исследования.

7. Функциональные нагрузочные и медикаментозные ЭКГ пробы. Показания и противопоказания к проведению. Принципы оценки результатов исследования.

8. Высокотехнологичные методы исследования в кардиологии.

Раздел 2 Основные заболевания сердечно-сосудистой системы.

1. Симптоматические артериальные гипертензии.

2. Гипертонический криз. Дифференцированный подход в лечении гипертонических кризов.

3. Другие формы хронической ИБС: вазоспастическая стенокардия, эндотелиальная дисфункция, кардиологический синдром X, относительная коронарная недостаточность.

4. Медикаментозная терапия ишемической болезни сердца.

5. Методы реабилитации больных после чрескожного коронарного вмешательства и операции коронарного шунтирования

6. Принципы профилактики внезапной сердечной смерти.

7. Шкалы для оценки риска при тромбоэболии легочной артерии.

8. Нарушения гемодинамики при приобретенных патологиях клапанов сердца.

9. Парадоксальная эмболия.

10. Специфическая медикаментозная терапия легочной гипертензии.

11. Классификация врожденных пороков сердца

12. Ведение и больных после оперативного вмешательства.

13. Классификация нарушений ритма и проводимости сердца

14. Острая сердечная недостаточность. Неотложная помощь при шоке неясного генеза.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

## **7. Методические рекомендации по видам занятий**

Лекционные занятия.

Рекомендуется вести структурированный конспект, выделяя ведущие неврологические синдромы, типичные клинические ситуации, принципы диагностики и лечения, а также моменты, значимые для планирования реабилитации (сроки, факторы неблагоприятного прогноза, ограничения нагрузок). Желательно сопоставлять материал лекции с действующими клиническими рекомендациями, отмечать в конспекте ключевые шкалы и критерии оценки неврологического дефицита.

Практические и семинарские занятия.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовки индивидуальных работ, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины, поиска и обзора литературы и электронных источников, чтения и изучения учебников и учебных пособий.

## 8. Фонд оценочных средств

### 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Oценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Раздел 1 Клиническая диагностика пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы	УК-1; УК-3; УК-4; ПК-1	Тестирование, контрольная работа, решение клинической задачи
Раздел 2 Основные заболевания сердечно-сосудистой системы.	УК-1; УК-3; УК-4; ПК-1	Тестирование, контрольная работа, решение клинической задачи

### 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Тестовые задания с одним правильным ответом

1. Какой этап медицинской реабилитации проводится в условиях стационара после перенесённого инфаркта миокарда?

- а) Нулевой
- б) Первый
- в) Второй
- г) Третий

**Ответ:** в

2. Какой основной показатель оценивается при функциональной пробе с физической нагрузкой в кардиореабилитации?

- а) Уровень сахара в крови

- б) Артериальное давление в покое
- в) Тolerантность к физической нагрузке
- г) Частота дыхания

**Ответ:** в

3. Какой метод немедикаментозной реабилитации наиболее широко применяется в кардиологии?

- а) Иглорефлексотерапия
- б) Лечебная физкультура (ЛФК)
- в) Гидроколонотерапия
- г) Электрокардиостимуляция

**Ответ:** б

### **Ситуационная задача**

Пациент В., 60 лет, перенёс острый инфаркт миокарда, проведено чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ). Через 7 дней после стабилизации состояния переведён в отделение медицинской реабилитации. Жалуется на быструю утомляемость, страх физической активности, снижение настроения. При обследовании: умеренная тахикардия при нагрузке, нестабильное артериальное давление, тревожность.

#### **Вопросы к задаче:**

1. Какие цели должны быть поставлены на данном этапе кардиореабилитации?
2. Какие специалисты должны войти в мультидисциплинарную команду?
3. Какие немедикаментозные методы реабилитации предпочтительны для данного пациента?
4. Как проводится оценка толерантности к нагрузке?
5. Как можно мотивировать пациента к активному участию в реабилитационном процессе?

### **8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине**

1. Алгоритм диагностики пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
2. Методы лабораторной диагностики. Показания. Противопоказания. Нормативы показателей.
3. Функциональные методы диагностики сердечно-сосудистой патологии. Показания и противопоказания.
4. Электрокардиография (ЭКГ). Методика проведения. Дифференциальная диагностика заболеваний и (или) состояний.
5. Суточное мониторирование ЭКГ: методика проведения, показания к исследованию, интерпретация результатов.
6. Нагрузочные ЭКГ-тесты: виды исследований, показания, методика проведения, интерпретация результатов.
7. Правила измерения артериального давления (АД).
8. Суточное мониторирование АД. Показания к проведению. Оценка результатов автоматического анализа АД.
9. Эхокардиография (ЭхоКГ). Методика ЭХОКГ. Допплер-ЭХОКГ. Чреспищеводная ЭХОКГ.
10. Коронароангиография. Методика проведения. Показания. Противопоказания.
11. Критерии диагностики и степени тяжести артериальной гипертензии (АГ). Этиология АГ.
12. Основные принципы лечения и профилактики артериальной гипертензии. Немедикаментозные методы лечения.
13. Медицинская реабилитация при артериальной гипертензии и других нарушениях регуляции артериального давления.
14. Возможности мультиспиральной компьютерной томографии в диагностике

коронарного атеросклероза.

15. Гипертонический криз. Дифференцированный подход в лечении гипертонических кризов. Осложненный гипертонический криз. Неосложненный гипертонический криз.

16. Стенокардия напряжения. Показания и противопоказания к проведению нагрузочных проб, кардиовизуализации и оценки перфузии миокарда (стресс-ЭКГ, стресс-ЭхоКГ, МСКТ коронарных артерий, однофотонно-эмиссионной компьютерной томографии, позитронно-эмиссионной томографии и др.).

17. Острая и хроническая коронарная недостаточность. Медицинская реабилитация острым коронарном синдроме. Особенности психологической реабилитации пациентов после перенесенного острого коронарного синдрома.

18. Фибрилляция и трепетание предсердий. Этиология и электрофизиология. ЭКГ-признаки, классификация.

19. Оценка риска тромбоэмбологических осложнений при фибрилляции предсердий. Оценка риска кровотечения.

20. Синдромы преждевременного возбуждения желудочков. Желудочковая тахикардия по типу пируэт.

21. Острая сердечная недостаточность (ОСН). Дифференциальная диагностика приступов удушья. Патогенетическая классификация шока. Неотложная помощь при шоке неясного генеза.

22. Этиология и патогенез острой сердечной недостаточности.

23. Лечение отека легких с нормальных или повышенных АД. Особенности лечения отека легких у больных с пороками сердца и гипертрофической кардиомиопатией.

24. Лечение истинного кардиогенного шока и отека легких с низким АД.

25. Классификация хронической сердечной недостаточности (ХСН), ее фенотипы. Причины развития ХСН. Дифференциальный диагноз одышки.

26. Дифференциальный диагноз цианоза. Отеки при ХСН, их причины.

27. Роль инструментальных методов исследования в диагностике ХСН и определения тактики лечения.

28. Хроническая венозная недостаточность. Клиника. Диагностика. Методы лечения.

29. Хроническая артериальная недостаточность (ХАН). Алгоритм диагностики ХАН. Специальные методы исследования. Основные принципы и подходы к 30 медицинской реабилитации больных с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей.

30. Синдром венозного тромбоэмболизма. Тромбоэмболия легочной артерии: факторы риска (первичные и вторичные), диагностика, показания к хирургическому лечению, профилактика, медицинская реабилитация.

31. 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): критерии диагностики и тяжести порока, медицинская реабилитация пациентов после оперативного вмешательства.

32. Диагностика трикуспидальных пороков сердца: этиология, клиника, показания к оперативному вмешательству, медицинская реабилитация пациентов.

33. Назовите этапы реабилитации пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

34. Дайте понятие о международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья.

#### **8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания**

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижеследующий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижеследующий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	зачтено	71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	зачтено	55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		не зачтено	Менее 55

#### **9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

Основная литература:

1. Медицинская реабилитация: учебное пособие / В. Я. Латышева, В. Б. Смычек, Н. В. Галиновская, А. С. Барбович. - Минск: Вышэйшая школа, 2020. - 351 с. - ISBN 978-985-06-3232-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2130350>.

2. Организация помощи по направлениям физической и реабилитационной медицины : практическое руководство / Г.Н. Пономаренко, И.А. Лавриненко, А.С. Исаева, В.А. Ахмедов ; под ред. д-ра мед. наук, проф. Г.Н. Пономаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 245 с. — (Клиническая практика). — DOI 10.12737/2134526. — ISBN 978-5-16-019726-5. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2224095> .

Дополнительная литература:

3. Руководство по кардиологии [Текст]: [учеб. пособие для мед. вузов и постдиплом. образования врачей] : в 3 т. / [М. М. Алшибая и др.] ; под ред. Г. И. Сторожакова, А. А. Горбаченкова. - Москва, 2008.

4. Болезни сердца по Браунвальду: руководство по сердечно-сосудистой медицине [Электронный ресурс] : в 4 т. / ред. : П. Либби и др. ; пер. с англ. - Т. 4. - Москва : Логосфера, 2015. – 808 с. - Режим доступа: <http://books-up.ru>. <https://www.books-up.ru/book/bolezni-serdca-po-braunvaldu-v-4-t-t-4-75223> Удаленный доступ

5. Хроническая сердечная недостаточность [Текст] : Современные подходы к терапии : учеб.-метод. пособие / П. Х. Джанашия ; Рос. гос. мед. ун-т. - Москва : ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, 2009.
6. Руководство по интерпретации ЭКГ. Квалификационные тесты по ЭКГ [Текст] / П. Х. Джанашия, Н. М. Шевченко, В. К. Маленьков. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Оверлей, 2007.
7. Эхокардиография в практике кардиолога [Текст] / Е. В. Резник, Г. Е. Гендлин, Г. И. Сторожаков. - Москва : Практика, 2013.
8. Неотложная кардиология [Текст]: рук. для врачей / В. В. Руксин. - 6-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Невский Диалект, 2007 ; Москва : БИНОМ. Лаб. знаний: ГЭОТАР-Медиа, 2007.
9. Неотложная помощь в терапии и кардиологии [Текст]: учебное пособие для системы послевуз. проф. образования / Ю. И. Гринштейн и др. ; под ред. Ю. И. Гринштейна. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 213 с.
10. Нарушения ритма и проводимости сердца в практике участкового терапевта: методические рекомендации для практикующих врачей [Электронный ресурс / Б. Я. Барт; Российский государственный медицинский университет; под ред. Удаленный доступ 15 Б.Я. Барта ; сост. Б.Я. Барт, Г.Д. Захаренко. – Москва: ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, 2009. – 23 с. - Режим доступа: <http://rsmu.informsistema.ru//loginuser?login=Читатель&password=010101>.  
<https://rsmu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3682.pdf&show=dcatalogues/1/1239/3682.pdf&view=true>
11. Внутренние болезни [Электронный ресурс]: сердечно-сосудистая система: учеб. пособие / Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский. – 4-е изд. – Москва: МЕДпресс-информ, 2021. – 904 с. - Режим доступа: <http://books-up.ru>. <https://www.books-up.ru/ru/book/vnutrennie-bolezni-serdechno-sosudistaya-sistema-11957884/> Удаленный доступ
12. Контигуум мозгового инсульта и резистентной артериальной гипертензии [Текст] / А. Ю. Лазуткина. - Хабаровск: Изд-во ДВГМУ, 2019. - 186 с
13. Стабильная стенокардия с вариабельным порогом ишемии [Текст]: методические рекомендации / Российский государственный медицинский университет; О. П. Шевченко. - Москва: ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, 2009. - 37 с.
14. Антропоцентрический подход в прогнозировании исходов ишемической болезни сердца [Текст] / О. И. Боева, А. В. Ягода. - Ставрополь: Ставроп. гос. мед. акад., 2008. - 240 с.
15. Острая сердечная недостаточность [Текст] : руководство / Моисеев В. С. - М. : МИА, 2012. - 324 с.
16. Осложнения инфаркта миокарда [Текст]: методические рекомендации для практикующих врачей / Российский государственный медицинский университет; под ред. О. П. Шевченко. - Москва: ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, 2009. - 31 с.
17. Клинические рекомендации по диагностике и лечению инфекционного эндокардита [Текст]: учебно-методическое пособие / Российский государственный медицинский университет; [авт. - сост.: Н. Г. Потешкина, А. В. Глазунов]. - Москва: РГМУ, 2008. - 51 с.
18. Новые теории деятельности сердца и мышечного сокращения [Текст] / А. И. Завьялов. - Красноярск: Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Афанасьева, 2015. - 386 с.
19. Нарушения ритма и проводимости сердца в практике участкового терапевта

[Текст: методические рекомендации для практикующих врачей / Российский государственный медицинский университет; под ред. Б. Я. Барта ; сост. Б. Я. Барт, Г. Д. Захаренко. - Москва: ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, 2009. - 23 с.

20. Гипертония [Текст]: полный справ. / сост. В. А. Подколзина, Н. И. Шевченко. - М. : Эксмо, 2007. - 447 с.

21. Артериальная гипертензия [Текст]: современные принципы диагностики и лечения: учебно-методическое пособие / Российский государственный медицинский университет; сост.: Н. Г. Потешкина. - Москва: РГМУ, 2008. - 63 с.

22. Дифференцированный подход к терапии гипертонических кризов [Текст]: учебно-методическое пособие / Российский государственный медицинский университет; сост.: Н. Г. Потешкина. - Москва: РГМУ, 2008. - 25 с.

23. Дифференциальная диагностика шумов в сердце [Электронный ресурс]: все, что нужно знать практикующему врачу: учебное пособие / РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. госпит. терапии № 2 лечеб. фак. ; [сост. : Е. В. Резник, Д. В. Пузенко, В. В. Лялина и др.]. - Электрон. текст. дан. - Москва, 2019. - Посвящ. 80-летию Г. И. Сторожакова. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <http://rsmu.informsistema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101>. <https://rsmu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=190251.pdf&show=dcatalogues/1/4286/190251.pdf&view=true> Удаленный доступ

24. ЭКГ в практике врача первичного звена [Текст]: учебно-методическое пособие / [сост.: Ф. А. Евдокимов, С. Н. Литвинова, Я. Г. Спирикина, О. В. Сайно]; под ред. И. И. Чукаевой; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. поликлин. терапии лечеб. фак. - Москва: РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2017. - 39 с.

25. Электрокардиография [Электронный ресурс]: [учеб. пособие для мед. вузов] / В. В. Мурашко, А. В. Струтынский. – 11-е изд. – Москва: МЕДпресс-информ, 2021. – 314 с. - Режим доступа: <http://books-up.ru>. <https://www.books-up.ru/ru/book/elektrokardiografiya-11979070/> Удаленный доступ

26. Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний [Текст] / Ю. Н. Беленков, С. К. Терновой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 975 с.

27. Суточное мониторирование артериального давления [Текст]/ А. И. Пшеницин, Н. А. Мазур. - Москва: МЕДПРАКТИКА-М, 2007. - 216 с. : ил., табл.

28. Гемодинамика и кардиология [Электронный ресурс] : практ. рук. : пер. с англ. / Ч. Клайман, И. Сери. – Москва : Логосфера, 2015. – (Проблемы и противоречия в неонатологии). - Режим доступа: <http://books-up.ru>. <https://www.books-up.ru/ru/book/gemodinamika-i-kardiologiya-75293/> Удаленный доступ

29. Клиническая фармакология: [Электронный ресурс] учебник / В. Г. Кукас, Д. А. Сычев [и др. ] ; под ред. В. Г. Кукаса, Д. А. Сычева. - 6-е изд., испр. и доп.: ил. - – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 1024 с. : ил. - Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468074.html> Удаленный доступ

30. Клиническая фармакология и фармакотерапия [Текст] / Ю. Б. Белоусов. – 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агентство, 2010.

31. Кардиореабилитация: практическое руководство [Электронный ресурс] / под ред. Дж. Нибауэра ; пер. с англ., под ред. Ю. М. Позднякова. - Москва: Логосфера, 2012. – 328 с. - Режим доступа: <http://books-up.ru>. <https://www.books-up.ru/ru/book/kardioreabilitaciya-2045405/> Удаленный доступ

32. Реабилитация после перенесенного инфаркта миокарда. Ведение больных в

поликлинике [Текст] : учебно-методическое пособие / [И. И. Чукаева, С. Н. Литвинова, Ф. Д. Ахматова] ; под ред. И. И. Чукаевой ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. поликлин. терапии лечеб. фак. - Москва: РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2017. - 63 с. : ил. - Библиогр. : С. 61.

33. Реабилитация после перенесенного инфаркта миокарда. Ведение больных в поликлинике [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / [И. И. Чукаева, С. Н. Литвинова, Ф. Д. Ахматова]; под ред. И. И. Чукаевой; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. поликлин. терапии лечеб. фак. - Москва: РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2017. - 63 с.: ил. - Библиограф.: С. 61. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <http://rsmu.informsistema.ru/loginuser?login=Читатель&password=010101.https://rsmu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=22bn.pdf&show=dcatalogues/1/3451/22bn.pdf&view=true>

34. Хроническая сердечная недостаточность в практике врача [Текст] : учебное пособие / В. Н. Ларина ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова. - Москва: Изд-во РАМН, 2016. - 89 с.

35. Хроническая сердечная недостаточность в практике врача [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В. Н. Ларина; РНИМУ им. Н. И. Пирогова. - Москва: Изд-во РАМН, 2016. - 89 с. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <http://rsmu.informsistema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101.https://rsmu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=6bn.pdf&show=dcatalogues/1/3121/6bn.pdf&view=true> Удаленный доступ

36. Кардиомиопатии [Текст]: учебное пособие/ [сост.: Е. В. Резник, А. И. Селиванов, Д. В. Устюжанин и др.]; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. госпит. терапии №2 лечеб. фак. - Москва: РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2020. - 246 с. : ил. - Библиогр. : С. 199-216

37. Кардиомиопатии [Электронный ресурс]: учебное пособие / [сост.: Е. В. Резник, А. И. Селиванов, Д. В. Устюжанин и др.]; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. госпит. терапии №2 лечеб. фак. - Электрон. текст. дан. - Москва, 2020. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <http://rsmu.informsistema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101.https://rsmu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=190923.pdf&show=dcatalogues/1/4574/190923.pdf&view=true> Удаленный доступ

38. Тромбоэмболия легочной артерии [Электронный ресурс]: учебное пособие / [И. Г. Никитин, Е. В. Резник, О. А. Эттингер и др.]; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, гаф. госпит. терапии № 2 лечеб. фак. - Электрон. текст. дан. - Москва, 2019. - Авт. указ. на обороте тит. л. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <http://rsmu.informsistema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101.https://rsmu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=189722.pdf&show=dcatalogues/1/3957/189722.pdf&view=true> Удаленный доступ 17

## **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

### **Коллекции электронно-библиотечной системы (ЭБС):**

- ЭБС ZNANIUM.COM политематическая коллекция;
- ЭБС «Консультант студента» (медицинский профиль);
- ЭБС «Проспект»;
- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания;
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций;
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы;
- РГБ Информационное обслуживание по МБА;
- БЕН РАН;
- ЭБС Айбукс;
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>).

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении**

## **образовательного процесса по дисциплине.**

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – [www.eios.kantiana.ru](http://www.eios.kantiana.ru), обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- установленное на рабочих местах студентов соответствующее ПО и антивирусное программное обеспечение.

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Аудитории оборудованы мультимедийными и иными средствами обучения, с типовыми наборами таблиц и учебного оборудования, позволяющим обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально:

Специализированная мебель:

Стулья для актового зала с моющей поверхностью – 111 шт.,

Трибуна с компьютером – 1 шт.,

Доска для маркера – 1 шт.,

Стол для конференции – 1 шт.,

Технические средства обучения:

Проектор Sanyo PDG-DWL2500 -1 шт., Настенный экран Goldview 305\*229 MW SGM-4306 – 1 шт.,

Акустическая система EUROSOUND RM-2610 – 2 шт.,

Трибуна 1200\*400\*400 – 1 шт.,

Эквалайзер EUROSOUND CURVE-1000S – 1 шт.,

Телевизор LCD LG 50LB561V – 3 шт.,

СИСТЕМНЫЙ БЛОК FUJITSU ESPRIMO P900 0-Watt/i5-2400/2x2GB/SuperMulti/50 0GB/Win7P – 1 шт.,

МОНИТОР SAMSUNG S22A350H – 1 шт.,

Микрофоны персональные Shure PG24/PG58 – 1 шт.,

МИКШЕРНЫЙ ПУЛЬТ PROEL M8 – 1 шт.,

Коммутатор Cisco Catalyst – 1 шт.,

Сетевая камера Sanyo vcc-hd5400p – 1 шт.,

Колонки – 2 шт.

Перечень оборудования, используемого для практической подготовки:  
Перечень оборудования:

Автоматизированное рабочее место врача ультразвуковой диагностики с персональным компьютером, пакетом прикладных программ (стандарт DICOM) и лазерным принтером – 1шт.,

Автоматический анализатор газов крови, кисло-щелочного состояния, электролитов, глюкозы – 1шт.,

Автоматическое устройство для биопсии – 1шт.,

Анализатор слуховых аппаратов – 1шт.,

Аппарат для высокочастотной магнитотерапии (индуктотермии) – 1шт.,

Аппарат для измерения артериального давления неинвазивным способом – 1шт.,

Аппарат для искусственной вентиляции легких с возможностью программной искусственной вентиляции и мониторингом функции внешнего дыхания – 1шт.,

Аппарат для массажа ушной барабанной перепонки – 1шт.,

Аппарат для нервно-мышечной электрофониатрической стимуляции – 1шт.,

Аппарат для пневмокомпрессорной профилактики тромбоэмбологических осложнений и лимфостаза – 1шт.,

Аппарат для ультразвукового исследования с датчиками – 1шт.,

Аппарат для ультразвукового исследования с цветным допплером и тремя датчиками (трансабдоминальный, трансвагинальный и линейный) – 1шт.,  
Аппарат для фильтрации реинфузируемой крови – 1шт.,  
Аппарат для функциональной многоканальной электромиостимуляции – 1шт.,  
Аппарат дыхательный ручной с баллоном – 1шт.,  
Аппарат искусственной вентиляции легких – 1шт.,  
Аппарат искусственной вентиляции легких транспортный (СМУ, SIMV, CPAP) – 2шт.,  
Аппарат лазерной и магнитолазерной терапии  
Аппарат наркозно-дыхательный – 1шт.,  
Аппарат суточного мониторирования артериального давления – 1шт.,  
Аппарат ультразвуковой хирургический для резекции и коагуляции – 1шт.,  
Аппарат холтеровского мониторирования сердечного ритма – 1шт.,  
Аппарат электрохирургический высокочастотный – 1шт.,  
Аппаратура для исследований основных показателей гемодинамики – 1шт.,  
Аппараты для наружного остеосинтеза с расходными материалами – 1шт.,  
Аптечка экстренной профилактики парентеральных инфекций – 1шт.,  
Артроскопический набор для локтевого, плечевого и коленного суставов – 1шт.,  
Артроскопический набор для мелких суставов  
Аспиратор хирургический – 1шт.,  
Аудиометр клинический – 1шт.,  
Аудиометр педиатрический для исследования слуха детей раннего возраста – 1шт.,  
Бактерицидный облучатель/очиститель воздуха/устройство для обеззараживания и (или) фильтрации воздуха и (или) дезинфекции поверхностей – 1шт.,  
Баллон для продувания ушей – 2шт.,  
Бинокулярная лупа – 1шт.,  
Бронхоскоп (бронхоскоп гибкий) с осветителем и отсасывателем – 1шт.,  
Вакуум-асpirатор – 1шт.,  
Воронка Зигля – 1шт.,  
Воронка пневматическая – 2шт.,  
Временный электрокардиостимулятор – 2шт.,  
Галоингалятор индивидуальный – 1шт.,  
Гониометр – 1шт.,  
Дефибриллятор – 1шт.,  
Допплер – 1шт.,  
Дыхательный мешок для ручной искусственной вентиляции легких – 2шт.,  
Емкости для дезинфекции инструментов – 10шт.,  
Жгут для внутривенных вливаний – 1шт.,  
Жгут для остановки кровотечения – 1шт.,  
Заглушитель ушной – 1шт.,  
Измеритель артериального давления – 2шт.,  
Инструментальный сосудистый набор – 1шт.,  
Инструменты и наборы для комбинированной анестезии – 4шт.,  
Инфузионный насос – 12шт.,  
Кардиомонитор прикроватный – 1шт.,  
Катетер для анестезиологии и реанимации одноразовый – 1шт.,  
Клинический двухканальный аудиометр с возможностью проведения речевой аудиометрии – 1шт.,  
Колонки для аудиометрии в свободном звуковом поле – 3шт.,  
Комплект инструментов для осмотра ЛОР-органов – 1шт.,  
Комплект слуховых аппаратов с принадлежностями (комплект включает 10 программируемых слуховых аппаратов, цифровых | 1 и аналоговых для различных степеней потери слуха) – 1шт.,  
Компьютерная система диагностики голоса и речи – 1шт.,

Крючок для удаления инородных тел из носа и – 1шт.,  
Ларингоскоп светодиодный – 1шт.,  
Ларингофарингоскоп – 1шт.,  
Лупа бинокулярная – 1шт.,  
Мешок Амбу – 1шт.,  
Микроскоп бинокулярный – 2шт.,  
Мобильная рамка для разгрузки веса при ходьбе – 2шт.,  
Мобильный переносной набор для проведения реанимационных мероприятий в других отделениях, включающий воздуховод, аппарат для ручной искусственной вентиляции легких, наружный ручной дефибриллятор с возможностью контроля электрокардиограммы с собственных электродов и автономным питанием, шприцы, набор лекарственных средств – 1шт.,  
Мобильный рентген-аппарат с ЭОП или С-дуга (рентгеноскопия), с монитором и принтером – 1шт.,  
Набор винтов разного диаметра и размера для остеосинтеза – 1шт.,  
Набор для дермабразии – 1шт.,  
Набор для интубации трахеи – 1шт.,  
Набор для катетеризации центральных вен – 1шт.,  
Набор для механической липосакции – 1шт.,  
Набор для профилактики тромбоэмбологических осложнений (компрессия вен ног во время операции) – 1шт.,  
Набор для сердечно-легочной реанимации многоразовый – 1шт.,  
Набор для трудной интубации, включая ларингеальную маску, ларингеальную маску для интубации трахеи и комбинированную трубку – 1шт.,  
Набор для эпидуральной анестезии одноразовый – 1шт.,  
Набор инструментов для выполнения ортопедических операций – 3шт.,  
Набор инструментов для операций на стопе – 2шт.,  
Набор инструментов для первичной хирургической обработки – 3шт.,  
Набор инструментов для работы на костях – 1шт.,  
Набор инструментов для работы на сухожилиях – 1шт.,  
Набор инструментов для эндоларингеальной микрохирургии – 1шт.,  
Набор инструментов и приспособлений для малых хирургических вмешательств – 1шт.,  
Набор инструментов при переломах костей кисти и стоп – 3шт.,  
Набор инструментов при повреждениях сухожилий – 2шт.,  
Набор инструментов хирургических для оториноларингологии – 2шт.,  
Набор интубационный – 1шт.,  
Набор камертонов медицинских – 1шт.,  
Набор канюлированных винтов разного диаметра и размера для остеосинтеза – 1шт.,  
Набор микрохирургических инструментов – 2шт.,  
Набор пластин разного типа и размера для накостного остеосинтеза – 20шт.,  
Набор реанимационный – 1шт.,  
Набор силовых инструментов для операций (дрель, осцилляторная пила, трепан) – 1шт.,  
Набор спиц разного диаметра и размера – 1шт.,  
Набор стержней разного типа и размеров для внутрикостного остеосинтеза – 10шт.,  
Набор хирургический малый – 2шт.,  
Набор хирургических инструментов большой – 3шт.,  
Наборы для катетеризации магистральных сосудов однократного пользования – 20шт.,  
Навигационная система для интрамедуллярного остеосинтеза – 1шт.,  
Назогастральный зонд – 1шт.,  
Налобные осветители – 1шт.,  
Наркозно-дыхательный аппарат ( $O_2$ ,  $N_2O$ , воздух; испарители изо/сево; блок газоанализа) – 1шт.,  
Насос инфузионный – 1шт.,

Насос шприцевой – 1шт.,  
Небулайзер – 1шт.,  
Неврологический молоточек – 1шт.,  
Негатоскоп – 2шт.,  
Операционные лупы с налобным осветителем – 2шт.,  
Операционный микроскоп – 1шт.,  
Отоскоп, оториноскоп – 4шт.,  
Отсос хирургический вакуумный – 1шт.,  
Подушка кислородная с эbonитовой воронкой – 1шт.,  
Портативный дыхательный аппарат для транспортировки – 1шт.,  
Портативный пульсоксиметр с питанием от батареи – 1шт.,  
Портативный электрокардиограф – 1шт.,  
Прибор для регистрации вызванной отоакустической эмиссии – 1шт.,  
Рабочее место врача-оториноларинголога для проведения диагностических и лечебных процедур – 1шт.,  
Резиновый жгут – 2шт.,  
Рентгенозащитная дверь – 1шт.,  
Риноскоп, риноларингофиброскоп – 2шт.,  
рН-метр лабораторный, иономер – 1шт.,  
Система передвижная для подъема и перемещения пациента с жестким сидением – 3шт.,  
Система регистрации слуховых вызванных потенциалов – 1шт.,  
Система шин для верхней конечности, из термопластика – 1шт.,  
Система электростимуляции для улучшения ходьбы (внешняя) – 1шт.,  
Системы для аспирационного дренирования – 1шт.,  
Сканер ультразвуковой для носовых пазух (эхосинускоп) – 1шт.,  
Спирометр – 1шт.,  
Сплит-система кондиционирования воздуха (при отсутствии централизованной системы) – 1шт.,  
Средства индивидуальной защиты для работы в очагах особо опасных инфекционных болезней – 2шт.,  
Стол операционный (хирургический) – 1шт.,  
Трубка трахеотомическая – 1шт.,  
УЗ-сканер с датчиками для интраоперационной диагностики – 1шт.,  
Укладка для оказания экстренной медицинской помощи при анафилактическом шоке – 1шт.,  
Укладка для экстренной помощи при анафилактическом шоке – 1шт.,  
Устройство для выполнения трепан-биопсии – 1шт.,  
Устройство для разрезания гипсовых повязок (нож, ножницы, фреза) – 1шт.,  
Ходунки бариатрические – 1шт.,  
Ходунки колесные стандартные – 1шт.,  
Ходунки опорные стандартные – 1шт.,  
Ходунки-столик для прогулок – 2 шт.,  
Шина для лечения переломов ключицы у детей – 1шт.,  
Шина для фиксации кисти и пальцев – 3шт.,  
Шприцевой насос – 12шт.,  
Электрокардиограф – 1шт.,  
Электрокардиостимулятор – 1шт.,  
Электрокомплекс с инструментами для травматологии и челюстно-лицевой хирургии – 2шт.,  
Электромиограф – 1шт.,  
Электронейростимуляции – 1шт.,  
Электроотсасыватель хирургический с бактериальным фильтром – 1шт.,

Электрохирургический блок с аргоноусиленной коагуляцией – 1шт.,

Электроэнцефалограф – 1шт.,

Языкодержатель – 1шт.,

Перечень оборудования:

Автоматизированное рабочее место врача ультразвуковой диагностики с персональным компьютером, пакетом прикладных программ (стандарт DICOM) и лазерным принтером – 1шт.,

Автоматический анализатор газов крови, кисло-щелочного состояния, электролитов, глюкозы – 1шт.,

Автоматическое устройство для биопсии – 1шт.,

Акустическая анэхOIDная заглушенная камера – 1шт.,

Анализатор биохимический – 1шт.,

Анализатор газов крови – 1шт.,

Анализатор гематологический – 1шт.,

Анализатор глюкозы в крови (глюкометр), экспресс-анализатор портативный – 1шт.,

Анализатор допплеровский сердечно-сосудистой деятельности плода, малогабаритны – 1шт.,

Анализатор исследования системы гемостаза – 1шт.,

Анализатор кислотно-основного равновесия крови – 1шт.,

Анализатор слуховых аппаратов – 1шт.,

Антистеплер для снятия скоб (швов) – 2шт.,

Аппарат для вакуум терапии переносной – 1шт.,

Аппарат для вспомогательного кровообращения – 1шт.,

Аппарат для высокочастотной магнитотерапии (индуктотермии) – 1шт.,

Аппарат для гальванизации / система для электролечения многофункциональная – 1шт.,

Аппарат для измерения артериального давления неинвазивным способом – 1шт.,

Аппарат для искусственной вентиляции легких с возможностью программной искусственной вентиляции и мониторингом функции внешнего дыхания – 1шт.,

Аппарат для лечения холодным воздухом – 1шт.,

Аппарат для нервно-мышечной электрофониатрической стимуляции – 1шт.,

Аппарат для пневмокомпрессорной профилактики тромбоэмбологических осложнений и лимфостаза – 1шт.,

Аппарат для реабилитации, саморегуляции с биологической обратной связью, психорелаксации и снятия стрессовых состояний – 1шт.,

Аппарат для СВЧ терапии – 1шт.,

Аппарат для УВЧ терапии – 1шт.,

Аппарат для ультразвукового исследования с датчиками – 1шт.,

Аппарат для ультразвукового исследования с цветным допплером и тремя датчиками (трансабдоминальный, трансвагинальный и линейный) – 1шт.,

Аппарат для фильтрации реинфузируемой крови – 1шт.,

Аппарат для функциональной многоканальной электромиостимуляции – 1шт.,

Аппарат дыхательный ручной с баллоном – 1шт.,

Аппарат искусственной вентиляции легких – 1шт.,

Аппарат искусственной вентиляции легких транспортный (СМУ, SIMV, CPAP) – 2шт.,

Аппарат лазерной и магнитолазерной терапии

Аппарат лазерный терапевтический – 1шт.,

Аппарат наркозно-дыхательный – 1шт.,

Аппарат наркозный (полуоткрытый, полузакрытый) с дыхательным автоматом, газовым и волюметрическим монитором и монитором концентрации ингаляционных анестетиков – 1шт.,

Аппарат низкочастотной электротерапии микротоками, переносной – 1шт.,

Аппарат рентгенотелевизионный передвижной хирургический с С-дугой – 1шт.,

Аппарат суточного мониторирования артериального давления – 1шт.,  
Аппарат ультразвуковой терапевтический – 1шт.,  
Аппарат ультразвуковой хирургический для резекции и коагуляции – 1шт.,  
Аппарат холтеровского мониторирования сердечного ритма – 1шт.,  
Аппарат экспресс определения кардиомаркеров портативный – 1шт.,  
Аппарат экспресс определения международного нормализованного отношения портативный – 1шт.,  
Аппарат электрохирургический высокочастотный – 1шт.,  
Аппарат электрохирургический гинекологический высокочастотный для резекции и коагуляции – 1шт.,  
Аппарат электрохирургический радиочастотный – 1шт.,  
Аппаратура для исследований основных показателей гемодинамики – 1шт.,  
Аппараты для наружного остеосинтеза с расходными материалами – 1шт.,  
Аптечка экстренной профилактики парентеральных инфекций – 1шт.,  
Артроскопическая стойка – 1шт.,  
Артроскопический набор для локтевого, плечевого и коленного суставов – 1шт.,  
Артроскопический набор для мелких суставов – 1шт.,  
Аспиратор (отсасыватель) медицинский – 2шт.,  
Аспиратор (отсасыватель) хирургический – 1шт.,  
Аспиратор электрический со ступенчатым заданием уровня разряжения и ножной педалью управления – 1шт.,  
Аэрофитогенератор – 1шт.,  
Бактерицидный облучатель/очиститель воздуха/устройство для обеззараживания и (или) фильтрации воздуха и (или) дезинфекции поверхностей – 1шт.,  
Бинокулярная лупа – 1шт.,  
Большая рентгенозащитная ширма (при отсутствии встроенной защитной ширмы) – 1шт.,  
БронхоФиброСкоп (бронхоскоп гибкий) с осветителем и отсасывателем – 1шт.,  
Вакуум-асpirатор – 1шт.,  
Велоэргометр медицинский (с электропитанием) – 1шт.,  
Велоэргометр медицинский роботизированный с биологической обратной связью – 1шт.,  
Велоэргометр роботизированный с активно пассивным режимом (для нижних конечностей) – 1шт.,  
Воронка Зигля – 1шт.,  
Воронка пневматическая – 2шт.,  
Временный электрокардиостимулятор – 2шт.,  
Галоингалятор индивидуальный – 1шт.,  
Галокамера – 1шт.,  
Гигрометр – 1шт.,  
Гимнастическая скамейка – 2шт.,  
Гимнастический инвентарь (утяжелители, палки, гантели, фитболы, эластичные ленты) – 1шт.,  
Гониометр – 1шт.,  
Детский ортопедический набор пластин – 15шт.,  
Дефибриллятор – 1шт.,  
Динамометр становочный – 1шт.,  
Диспенсер с антисептическим мылом и антисептиком – 1шт.,  
Допплер – 1шт.,  
Дорожка беговая стандартная (с электропитанием) – 1шт.,  
Дыхательный мешок для ручной искусственной вентиляции легких – 1шт.,  
Емкости для дезинфекции инструментов – 1шт.,  
Жгут для внутривенных вливаний – 1шт.,

Жгут для остановки кровотечения – 1шт.,  
Заглушитель ушной – 1шт.,  
Зеркало логопедическое – 1шт.,  
Изделия для восстановления мелкой моторики и координации с оценкой функциональных возможностей при помощи биологической обратной связи – 1шт.,  
Измеритель артериального давления – 2шт.,  
Ингалятор аэрозольный компрессионный (небулайзер) портативный – 2шт.,  
Инструментальный сосудистый набор  
Инструменты и наборы для комбинированной анестезии – 4шт.,  
Инфузионный насос – 12шт.,  
Инъектор автоматический для внутривенных вливаний – 1шт.,  
Источник кислорода (центральная разводка или концентратор кислорода) – 1шт.,  
Камертон – 1шт.,  
Кардиомонитор прикроватный – 1шт.,  
Каталка для перевозки больных – 2шт.,  
Катетер для анестезиологии и реанимации одноразовый – 1шт.,  
Кислородная подводка – 1шт.,  
Клинический двухканальный аудиометр с возможностью проведения речевой аудиометрии – 1шт.,  
Колонки для аудиометрии в свободном звуковом поле – 3шт.,  
Комплект инструментов для осмотра ЛОР-органов – 1шт.,  
Комплект мягких модулей для зала лечебной физкультуры – 1шт.,  
Комплект мягких модулей для зала ЛФК – 1шт.,  
Комплект рентгензащиты (фартук, шапочка, очки, ширма большая) – 1шт.,  
Комплект слуховых аппаратов с принадлежностями (комплект включает 10 программируемых слуховых аппаратов, цифровых | 1 и аналоговых для различных степеней потери слуха) – 1шт.,  
Концентратор кислорода – 1шт.,  
Кресло гинекологическое – 1шт.,  
Крючок для удаления инородных тел из носа – 1шт.,  
Кушетки медицинские – 1шт.,  
Лазер для физиотерапии/опорно двигательной системы (профессиональный) – 1шт.,  
Ларингофарингоскоп – 1шт.,  
Лупа бинокулярная – 1шт.,  
Массажер для физиотерапии – 1шт.,  
Массажёр пневматический – 1шт.,  
Мат напольный водоотталкивающий с антибактериальным покрытием – 3шт.,  
Медицинский инструментарий – 1шт.,  
Метроном – 1шт.,  
Мешок Амбу – 1шт.,  
Микроскоп бинокулярный – 2шт.,  
Мобильная рамка для разгрузки веса при ходьбе – 2шт.,  
Мобильный переносной набор для проведения реанимационных мероприятий в других отделениях, включающий воздуховод, аппарат для ручной искусственной вентиляции легких, наружный ручной дефибриллятор с возможностью контроля электрокардиограммы с собственных электродов и автономным питанием, шприцы, набор лекарственных средств – 1шт.,  
Мобильный рентген-аппарат с ЭОП или С-дуга (рентгеноскопия), с монитором и принтером – 1шт.,  
Модуль для мелкой моторики – 1шт.,  
Набор аппаратов (спицевых и стержневых) разного типа и размера для чрезкожного остеосинтеза костей таза – 20шт.,  
Набор винтов разного диаметра и размера для остеосинтеза – 1шт.,

Набор гинекологических инструментов – 1шт.,  
Набор для дермабразии – 1шт.,  
Набор для интубации трахеи – 1шт.,  
Набор для катетеризации центральных вен – 1шт.,  
Набор для механической липосакции – 1шт.,  
Набор для профилактики тромбоэмболических осложнений (компрессия вен ног во время операции) – 1шт.,  
Набор для сердечно-легочной реанимации многоразовый – 1шт.,  
Набор для трудной интубации, включая ларингеальную маску, ларингеальную маску для интубации трахеи и комбинированную трубку – 1шт.,  
Набор для эпидуральной анестезии одноразовый – 1шт.,  
Набор инструментов для выполнения ортопедических операций – 3шт.,  
Набор инструментов для операций на стопе – 2шт.,  
Набор инструментов для первичной хирургической обработки – 3шт.,  
Набор инструментов для работы на костях – 1шт.,  
Набор инструментов для работы на сухожилиях – 1шт.,  
Набор инструментов для эндоларингеальной микрохирургии – 1шт.,