

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мухарямова Лайсан Музиповна
Должность: и.о. первого проректора
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43
Уникальный программный ключ:
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d7a7412a55d

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор
Л.М. Мухарямова



2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Сердечно-сосудистая хирургия
Код и наименование дисциплины: 31.08.63. Сердечно-сосудистая хирургия
Квалификация: врач – сердечно-сосудистый хирург
Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры.
Форма обучения: очная.
Кафедра: сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии.
Курс: 1,2,3.
Лекции –84 ч.
Практические (семинарские) занятия: 942
Самостоятельная работа: 522
Экзамен: 1-6 семестр
Всего: 1548 ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) –43.

Казань, 2022 г.

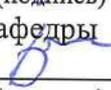
Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.63. Сердечно-сосудистая хирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Разработчики программы:

Джорджикия Роин Кондратьевич, заведующий кафедрой сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии, главный внештатный кардиохирург МЗ РТ, д.м.н., профессор


_____ (подпись)

Билалов Ильшат Винзелович, доцент кафедры сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии, к.м.н.


_____ (подпись)

Мухарямов Мурат Наилевич, доцент кафедры сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии, к.м.н.


_____ (подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии от «14» марта 2022 г., протокол № 8

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Профессор, д.м.н., Джорджикия Р.К.

Доцент, д.м.н., Бредихин Р.А.

Доцент, к.м.н. Билалов И.В.

Доцент, к.м.н. Мухарямов М.Н.

Доцент, д.м.н., Володюхин М.Ю.

Асс., к.м.н. Варламов А.С.

Асс., к.м.н. Халилов И.Г.



Заведующий кафедрой, профессор Джорджикия Р.К.


_____ (подпись)

I. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Цель освоения дисциплины: подготовка квалифицированного врача-специалиста сердечно - сосудистого хирурга, обладающего системой универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по выбранной специальности.

Задачи: В рамках освоения программы ординатуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- медицинский;
- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий;
- педагогический.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и образовательной программой по данному направлению специальности:

а) универсальные (УК):

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 проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;

УК-1.2. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.

УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению.

УК-3.1. Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов;

УК-3.2. Организует процесс оказания медицинской помощи населению.

УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности.

УК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия;

УК-4.2. Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях в рамках своей профессиональной деятельности.

УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.

УК-5.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного профессионального и личностного развития;

УК-5.2. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом профессиональной карьерной деятельности.

б) общепрофессиональные (ОПК):

ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности.

ОПК-1.1. Использует информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации;

ОПК-1.2. Применяет правила информационной безопасности.

ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

ОПК-2.1. Применяет основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан;

ОПК-2.2. Проводит оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность.

ОПК-3.1. Проводит подготовку материалов к осуществлению педагогической деятельности;

ОПК-3.2. Осуществляет педагогическую деятельность в рамках своей специальности.

ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов.

ОПК-4.1. Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов;

ОПК-4.2. Определяет у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность.

ОПК-5.1. Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) патологических состояниях;

ОПК-5.2. Осуществляет контроль за эффективностью и безопасностью лечения пациентов.

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.

ОПК-6.1. Осуществляет проведение мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов;

ОПК-6.2. Контролирует эффективность мероприятий по медицинской реабилитации.

ОПК-7. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.

ОПК-7.1. Проводит мероприятия по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения;

ОПК-7.2. Контролирует эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.

ОПК-8. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.

ОПК-8.1. Проводит анализ медико-статистической информации и ведет медицинскую документацию;

ОПК-8.2. Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.

ОПК-9. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

ОПК-9.1. Участвует в оказании неотложной медицинской помощи;

ОПК-9.2. Участвует в оказании помощи, требующей срочного медицинского вмешательства.

в) профессиональных (ПК):

профилактическая деятельность:

ПК-1. Способен проводить профилактические медицинские осмотры, диспансеризацию и диспансерное наблюдение за здоровыми и хроническими больными и организовывать мероприятия по укреплению здорового образа жизни у населения.

ПК-1.1. Проводит профилактические медицинские осмотры, диспансеризацию и диспансерное наблюдение за здоровыми и хроническими больными;

ПК-1.2. Организует мероприятия по укреплению здорового образа жизни у населения.

Диагностическая деятельность:

ПК-3. Способен проводить обследование пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения.

ПК-3.1. Проводит обследование пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно - сосудистой системы, требующих хирургического лечения;

ПК-3.2. Определяет у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных с сердечно-сосудистой системой.

Лечебная деятельность:

ПК-4. Способен проводить лечение пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы, требующими хирургического лечения и контролировать его эффективность и безопасность.

ПК-4.1. Проводит лечение пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы, требующими хирургического лечения;

ПК-4.2. Контролирует эффективность лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы, требующими хирургического лечения.

ПК-5. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы.

ПК-5.1. Оценивает клиническое состояние пациентов при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно - сосудистой системы, требующих срочного медицинского вмешательства;

ПК-5.2. Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно - сосудистой системы.

ПК-6. Способен к организации и проведению медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

ПК-6.1. Организует мероприятия по медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации;

ПК-6.2. Осуществляет проведение медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

Реабилитационная деятельность:

ПК-7. Способен к проведению и контролю эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения.

ПК-7.1. Проводит мероприятия по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно - сосудистой системы, требующих хирургического лечения;

ПК-7.2. Осуществляет контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно - сосудистой системы, требующих хирургического лечения.

ПК-8. Способен к оценке качества оказания медицинской помощи и анализу медико-статистической информации у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и к ведению медицинской документации.

ПК-8.1. Оценивает качество оказания медицинской помощи и проводит анализ медико-статистической информации у пациентов с сердечно - сосудистыми заболеваниями.

ПК-8.2. Проводит правильное ведение медицинской документации.

Паспорткомпетенций

Знать	Уметь	Владеть
<p>УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте <i>УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</i></p>		
<p>сущность методов системного анализа и системного синтеза.</p>	<p>выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных.</p>	<p>навыками применения методов системного анализа и системного синтеза; выделять составляющие проблемной ситуации, определять связи между ними.</p>
<p><i>УК-1.2. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.</i></p>		
<p>методики определения стратегий решения проблемных ситуаций; знать понятие системного подхода; знать понятие и виды междисциплинарных подходов.</p>	<p>выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности; разрабатывать стратегию решения проблемной ситуации.</p>	<p>навыками применения стратегий решения проблемных ситуаций, учебных и профессиональных задач; владеть навыками применения системного и междисциплинарного подходов.</p>
<p>УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению. <i>УК-3.1. Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов.</i></p>		
<p>принципы планирования работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов.</p>	<p>Планировать и корректировать работу коллектива в условиях оказания медицинской помощи населению с учётом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды, вырабатывая командную стратегию для достижения цели.</p>	<p>навыками профессионального сотрудничества, способностью к выработке командной стратегии для достижения поставленной цели, разрешать противоречия при деловом общении, способами эффективного и бесконфликтного общения в коллективе.</p>
<p><i>УК-3.2. Организует процесс оказания медицинской помощи населению.</i></p>		
<p>принципы организации оказания медицинской помощи населению.</p>	<p>Разрабатывать концепцию организационно - управленческой деятельности при оказании медицинской помощи населению.</p>	<p>навыками организации и осуществлять управление оказанием медицинской помощи населению.</p>

УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности.

УК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.

принципы установления и способы выстраивания профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, определять задачи при каждом способе взаимодействия.	устанавливать профессиональные контакты в соответствии со способами совместного решения задач, выработать план единой стратегии взаимодействия и выбирать оптимальные способы обмена информацией.	навыками выстраивания профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, способностью осуществлять обмен информацией и реализовывать единую стратегию взаимодействия.
--	---	---

УК-4.2. Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях в рамках своей профессиональной деятельности.

принципы аргументированного отстаивания своих позиций и идей при профессиональной и академической дискуссии, конструктивного формирования плана защиты своей точки зрения.	осуществлять выбор оптимального доказательства при разработке плана защиты своей позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях при реализации своей трудовой деятельности.	навыками обоснования своей позиции с использованием аргументов и способностью конструктивно осуществлять взаимодействие в ходе дискуссии в объеме своей профессиональной деятельности.
--	---	--

УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.

УК-5.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного профессионального и личностного развития.

возможности и личные перспективы в избранной профессии.	управлять своим временем, критически соотносить условия, цели и достигнутый результат.	способностями критически оценивать личные и карьерные притязания и адекватно их соотносить с возможностями их реализации.
---	--	---

УК-5.2. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом профессиональной карьерной деятельности.

соотношение факторов личностного успеха и карьерного роста в условиях подвижного спроса на рынке труда.	выстраивать стратегию личностного и карьерного роста с учетом фактора знаний.	навыками адресного приобретения новых знаний и навыков с учетом профессиональной деятельности.
---	---	--

ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности.

ОПК-1.1. Использует информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации.

информационно-коммуникационные технологии актуальных поисковых систем,	пользоваться поисковыми системами, иметь представление о достоверности	навыками критического фильтрования информации
--	--	---

<p>используемые ими информационные языки для решения стандартных задач; арсенал информационно-коммуникативных технологий и программных средств, используемых в профессиональной деятельности; алгоритм и профессиональное информационное поле для поиска профессиональной информации; классификаторы научной информации, позволяющих систематизировать большие базы данных алгоритм и практики использования электронных ресурсов библиотек.</p>	<p>их сообщений; пользоваться информационно-коммуникативными технологиями для решения профессиональных задач; применять навыки информационно-поисковой работы для научных работ; самостоятельно каталогизировать накопленный массив данных; оперативно осуществлять поиск актуальной информации.</p>	<p>используемых систем; навыками информационной культуры в профессиональной сфере и соблюдать требования информационной безопасности; приемами и технологиями самостоятельного поиска научной информации; навыками анализа структурированных и неструктурированных баз данных; навыками анализа преимуществ и недостатков разных баз данных электронных ресурсов.</p>
<p><i>ОПК-1.2. Применяет правила информационной безопасности.</i></p>		
<p>принципы и правила информационной безопасности; принципы информационно-библиографической культуры.</p>	<p>применять правила информационной безопасности в профессиональной деятельности, принципы информационно-библиографической культуры в профессиональной сфере.</p>	<p>навыками культуры информационной безопасности и применяет в научной сфере; нормами информационно-библиографической культуры в научных исследованиях.</p>
<p>ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.</p>		
<p><i>ОПК-2.1. Применяет основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан.</i></p>		
<p>научно-обоснованные формы, методы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях.</p>	<p>применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, давать оценку эффективности использования современных методов в управлении в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях.</p>	<p>навыками оценки эффективности управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях с использованием статистических методов.</p>
<p><i>ОПК-2.2. Проводит оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.</i></p>		
<p>критерии оценки качества медицинской помощи, современные методы медико-статистического анализа качества оказания медицинской помощи.</p>	<p>оценить результаты экспертизы и уровень качества медицинской помощи, оказанной пациенту, составлять планы и программу медико-статистических исследований, проводить анализ и интерпретировать результаты.</p>	<p>методами оценивания качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.</p>

ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность.		
<i>ОПК-3.1. Проводит подготовку материалов к осуществлению педагогической деятельности.</i>		
педагогические технологии, нормативные документы, регламентирующие педагогическую деятельность в медицинском образовании; методику составления методического обеспечения занятия и формирования фонда оценочных средств.	осуществлять отбор и использовать оптимальные образовательные технологии; составлять методическое обеспечение занятия; формировать фонд оценочных средств.	методиками современных образовательных технологий; методикой подготовки к занятиям.
<i>ОПК-3.2. Осуществляет педагогическую деятельность в рамках своей специальности.</i>		
методики проведения учебного занятия; методики применения фонда оценочных средств.	организовать образовательный процесс в медицинских организациях.	методикой проведения занятий; методикой применения фонда оценочных средств.
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов.		
<i>ОПК-4.1. Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов.</i>		
Методика сбора информации у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями и их законных представителей. Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Анатомо-функциональное состояние в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях. Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний. Медицинские показания, ограничения и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной и лабораторной диагностики у с заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Медицинские показания для направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Медицинские показания для	Осуществлять сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Использовать методики обследования и оценки состояния следующих жизненно важных систем и органов организма человека с учетом возрастных, половых, расовых особенностей: сознания, рефлексов; органов дыхания, проходимости дыхательных путей, частоты дыхания, проведения дыхания в легких; органов кровообращения, измерения частоты сердечных сокращений, артериального давления, характеристик пульса; органов выделения; органов пищеварения. Оценивать анатомо-функциональное состояние в целях выявления экстренных и неотложных состояний у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Применять медицинские изделия: прибор для измерения артериального давления (тонометр); стетоскоп; многоканальный электрокардиограф; прибор для неинвазивного измерения уровня сатурации кислородом	Сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Осмотр пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Направление пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями на инструментальное обследование и лабораторное исследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Направление пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями на консультацию

оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.	<p>капиллярной крови (пульсоксиметр). Обосновывать и планировать объем инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>	к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
---	---	---

ОПК-4.2. Определяет у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

<p>Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи.</p> <p>Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Этиология и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний.</p> <p>Современные классификации, симптомы и синдромы</p>	<p>Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Проводить интерпретацию и клиническую оценку результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований, в числе которых: электрокардиография в стандартных отведениях; рентгенография грудной клетки в прямой и боковых проекциях; исследование функции внешнего дыхания; общий анализ крови; общий анализ мочи; газовый и электролитный состав капиллярной, артериальной и венозной крови; артериовенозная разница насыщения крови кислородом; биохимический анализ крови; анализ показателей свертывания крови.</p>	<p>Обоснование и постановка диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).</p> <p>Интерпретация результатов осмотров врачами-специалистами, лабораторных исследований и инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p>
--	---	---

<p>заболеваний. Клиническая картина, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями. МКБ.</p>	<p>Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в условиях стационара или в условиях дневного стационара. Выявлять у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни состояния при проведении хирургического лечения патологии, разрабатывать тактику лечения пациентов с целью их предотвращения. Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Формулировать основной диагноз, сопутствующие заболевания и осложнения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями, с учетом МКБ.</p>	
---	--	--

ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность.

ОПК-5.1. Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) патологических состояниях

<p>медицинские показания и медицинские противопоказания для применения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Цели, задачи и методика проведения предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями, в том числе в клинических случаях с развитием осложнений основного заболевания и (или) сочетанной патологии, а также в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека. Патогенез, клиника, диагностика заболеваний и (или) патологических состояний. Методы применения лекарственных препаратов и хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Топографическая анатомия и оперативная хирургия сердца и сосудов в норме и при патологии хирургического профиля. Медицинские показания к проведению хирургических вмешательств при заболеваниях и (или) патологических состояниях. Методика и хирургическая техника проведения хирургических вмешательств у</p>	<p>разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Обосновывать применение лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения и применение хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению современных методов хирургического лечения заболеваний и (или) патологических состояний с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Определять последовательность применения лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, немедикаментозной терапии,</p>	<p>разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Назначение немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Назначение лечебной физкультуры пациентам с заболеваниями и (или)</p>
---	--	---

<p>пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Порядок выдачи листов нетрудоспособности.</p>	<p>хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Назначать лекарственные препараты, диагностические или лечебные манипуляции, медицинские изделия, немедикаментозную терапию пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Выполнять диагностические или лечебные манипуляции на периферических сосудах у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Планировать, назначать и осуществлять интенсивную терапию:</p> <ul style="list-style-type: none"> - острой и хронической сердечной недостаточности; - гемодинамически значимых нарушений ритма сердца; - острой и хронической дыхательной недостаточности; - водно-электролитных расстройств; - острой кровопотери и анемии; - острой и хронической почечной, печеночной и полиорганной недостаточности. <p>Применять средства временной</p>	<p>патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Определение медицинских показаний к оказанию медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара.</p> <p>Проведение предоперационной подготовки с сопровождением пациента в операционную из профильного отделения.</p> <p>Наложение подкожного и кожного шва, асептической повязки.</p> <p>Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями, работа в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности.</p>
--	--	---

	<p>электрической стимуляции сердечной деятельности у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Применять электроимпульсную терапию при нарушениях сердечной деятельности у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Разрабатывать план послеоперационного ведения 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.</p> <p>Выявлять признаки, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, проведенных хирургических вмешательств.</p> <p>Выполнять пункции периферической и центральной вены.</p> <p>Устанавливать центральный венозный катетер пункционным методом по Сельдингеру и секционнo.</p> <p>Выполнять пункции периферической артерии (лучевой, тibiальной), постановку катетера для прямого измерения артериального давления (пункционно, секционнo).</p> <p>Устанавливать дренажи в полость плевры, перикарда и переднее средостение во время операции в послеоперационный период; удалять дренажи из полости плевры, перикарда в послеоперационный период.</p> <p>Выполнять плевральные пункции.</p>	
--	--	--

	<p>Обрабатывать и перевязывать послеоперационные раны хирургических доступов.</p> <p>Сопровождать пациента при переводе из операционной в отделение реанимации и интенсивной терапии, из отделения реанимации и интенсивной терапии в профильное отделение.</p> <p>Осуществлять наблюдение за пациентом в послеоперационный период в отделении реанимации и интенсивной терапии.</p> <p>Проводить работу по оформлению протокола оперативного вмешательства.</p> <p>Проводить работу по организации планового послеоперационного обследования.</p>	
--	--	--

ОПК-5.2. Осуществляет контроль за эффективностью и безопасностью лечения пациентов.

<p>стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно – сосудистой системы.</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p>	<p>самостоятельно проводить интерпретацию и клиническую оценку результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований, в числе которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электрокардиография в стандартных отведениях; - рентгенография грудной клетки в прямой и боковых проекциях; - исследование функции внешнего дыхания; - общий анализ крови; - общий анализ мочи; - газовый и электролитный состав капиллярной, артериальной и венозной крови; - артериовенозная разница насыщения крови кислородом; - биохимический анализ крови; - анализ показателей свертывания крови; - анализ биохимических маркеров повреждения миокарда; - контрастная коронарография; - контрастная ангиография сосудов верхних и нижних конечностей, - данные мониторинга показателей витальных функций с помощью 	<p>оценка результатов медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Оценка эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных</p>
--	--	--

	<p>прикроватного монитора;</p> <p>- данные измерения и мониторинга показателей искусственной вентиляции легких.</p> <p>Применять медицинские изделия, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прибор для измерения артериального давления; - стетоскоп; - негатоскоп; - многоканальный электрокардиограф; - прибор для неинвазивного измерения уровня сатурации кислородом капиллярной крови (пульсоксиметр); - многоканальный монитор витальных функций с определением частоты сердечных сокращений, частоты дыхания, давления неинвазивным и инвазивным методами, насыщения капиллярной крови методом пульсоксиметрии; - прибор для определения сердечного выброса методом термодилуции. <p>Использовать актуальные шкалы прогнозирования рисков осложнений и летальных исходов различных методов хирургического лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями с учетом диагноза, возраста, клинической картины, а также возможных сопутствующих заболеваний жизненно важных органов и систем организма человека</p> <p>Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Оценивать адекватность параметров вспомогательной и искусственной вентиляции легких у пациентов с</p>	<p>препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения или хирургических вмешательств.</p> <p>Контроль состояния послеоперационной раны, функционирования дренажей, артериальных и венозных катетеров после операций на сердце и сосудах в послеоперационный период.</p>
--	---	---

	заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Оценивать эффективность и безопасность примененного метода хирургического лечения у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния пациента после хирургического вмешательства, корректировать план лечения, в том числе в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека.	
--	--	--

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.

ОПК-6.1. Осуществляет проведение мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов.

<p>нехирургические 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.</p> <p>Лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание, применяемые для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) патологических состояний; медицинские показания и противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные.</p>	<p>определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Разрабатывать план реабилитационных мероприятий при заболеваниях и (или) патологических состояниях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Проводить мероприятия по медицинской реабилитации при аномалиях и (или) патологических состояниях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами</p>	<p>составление плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Проведение мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов</p>
---	---	--

	лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) патологических состояниях к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.	медицинской помощи. Направление пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
--	---	---

ОПК-6.2. Контролирует эффективность мероприятий по медицинской реабилитации.

порядок организации медицинской реабилитации Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями. Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями, патологическими состояниями, аномалиями развития.	оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях аномалиях развития и (или) патологических состояниях.	оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
---	---	--

ОПК-7. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.

ОПК-7.1. Проводит мероприятия по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.

Основные характеристики здорового образа жизни, методы его формирования. Факторы риска заболеваний и (или) патологических состояний сердечно - сосудистой системы. Принципы и особенности	Проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике осложненного течения заболеваний и (или) патологических состояний, в том числе после хирургического лечения.	пропаганда здорового образа жизни, профилактика заболеваний и (или) состояний. Назначение профилактических мероприятий пациентам с
---	--	---

<p>профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний и (или) патологических состояний сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Принципы организации профилактических осмотров среди взрослых различных возрастных групп (осмотр, направление к специалистам, на лабораторное исследование и инструментальное обследование).</p> <p>Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний и (или) патологических состояний сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению оздоровительных мероприятий среди пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p>	<p>Консультировать пациентов, подвергнутых хирургическим операциям на сердце и сосудах, по вопросам навыков здорового образа жизни, профилактики осложненного течения заболеваний и (или) патологических состояний.</p> <p>Разрабатывать и рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия пациентам различного возраста и состояния здоровья.</p>	<p>учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Формирование программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ.</p>
--	---	--

ОПК-7.2. Контролирует эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.

<p>Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Формы и методы санитарно-просветительной работы среди взрослых, детей, их родителей, медицинских работников.</p>	<p>контролировать выполнения профилактических мероприятий.</p> <p>Оценивать эффективности профилактической работы с пациентами.</p>	<p>контроль выполнения профилактических мероприятий.</p> <p>Оценка эффективности профилактической работы с пациентами.</p>
---	---	--

ОПК-8. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.

ОПК-8.1. Проводит анализ медико-статистической информации и ведет медицинскую документацию.

<p>цели, принципы и необходимые требования к ведению и проведению анализа медико-статистической информации и ведению медицинской документации.</p>	<p>вести медицинскую документацию, проводить анализ производственной и нормативной медицинской документации в системе здравоохранения в соответствии с заданными целями. Выявлять дефекты оказания медицинской помощи,</p>	<p>навыками, основанными на принципах и обязательствах надлежащего ведения медицинской документации, критериями оценки медико-статистической информации навыками и алгоритмами</p>
--	--	--

	связанные с дефектами оформления медицинской документации.	анализа медицинской документации.
ОПК-8.2. Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.		
должностные обязанности находящегося в распоряжении медицинского персонала. Требования к охране труда, основам личной безопасности, профилактики заболеваний и санитарно-просветительной работе.	организовывать деятельность медицинского персонала и производить внутренний контроль качества деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала. Обучать находящийся в распоряжении медицинский персонал новым навыкам и умениям.	навыками контроля за выполнением должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала. Контролировать выполнение требований охраны труда и санитарно-противоэпидемического режима находящегося в распоряжении медицинского персонала.
ОПК-9. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.		
<i>ОПК-9.1. Участвует в оказании неотложной медицинской помощи.</i>		
алгоритмы, стандарты оказания неотложной медицинской помощи; показания, противопоказания, возможные осложнения, способы, методы и приемы оказания неотложной медицинской помощи.	оценить состояние больного, сформулировать диагноз, определиться с тактикой, выбрать необходимый объем неотложной медицинской помощи.	навыками применения алгоритмов по оказанию неотложной медицинской помощи, в т.ч. техникой реанимационных мероприятий.
<i>ОПК-9.2. Участвует в оказании помощи, требующей срочного медицинского вмешательства.</i>		
методы обследования при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства; стандарты срочного медицинского вмешательства.	оценить состояние больного, сформулировать диагноз, определиться с тактикой ведения состояния, требующего срочного медицинского вмешательства.	диагностическими и лечебными навыками при ведении состояний, требующих срочного медицинского вмешательства.
ПК-1. Способен проводить профилактические медицинские осмотры, диспансеризацию и диспансерное наблюдение за здоровыми и хроническими больными и организовывать мероприятия по укреплению здорового образа жизни у населения.		
<i>ПК-1.1. Проводит профилактические медицинские осмотры, диспансеризацию и диспансерное наблюдение за здоровыми и хроническими больными.</i>		
принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний и (или) патологических состояний сердечно - сосудистой системы. Принципы организации профилактических осмотров среди взрослых различных возрастных групп (осмотр, направление к специалистам, на лабораторное	консультировать пациентов, подвергнутых хирургическим операциям на сердце и сосудах, по вопросам навыков здорового образа жизни, профилактики осложненного течения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно - сосудистой системы. Разрабатывать и рекомендовать профилактические и оздоровительные	назначение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания

<p>исследование и инструментальное обследование).</p> <p>Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний и (или) патологических состояний сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Принципы и особенности диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p>	<p>мероприятия пациентам различного возраста и состояния здоровья.</p>	<p>медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Контроль выполнения профилактических мероприятий.</p> <p>Оценка эффективности профилактической работы с пациентами.</p>
--	--	--

ПК-1.2. Организует мероприятия по укреплению здорового образа жизни у населения.

<p>основные характеристики здорового образа жизни, методы его формирования.</p> <p>Факторы риска заболеваний и (или) патологических состояний сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению оздоровительных мероприятий среди пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Формы и методы санитарно-просветительной работы среди взрослых, детей, их родителей, медицинских работников.</p>	<p>проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике осложненного течения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно - сосудистой системы, в том числе после хирургического лечения.</p>	<p>пропаганда здорового образа жизни, профилактика заболеваний и (или) состояний сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Формирование программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ.</p>
--	---	---

ПК-3. Способен проводить обследование пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения.

ПК-3.1. Проводит обследование пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно - сосудистой системы, требующих хирургического лечения.

<p>методика сбора информации у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы и их законных представителей.</p> <p>Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-</p>	<p>осуществлять сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Оценивать анатомо-функциональное состояние сердечно - сосудистой системы в целях выявления экстренных и неотложных состояний у пациентов с заболеваниями и (или)</p>	<p>сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Осмотр пациентов с заболеваниями и (или) патологическими</p>
---	---	--

<p>сосудистой системы.</p> <p>Анатомо-функциональное состояние сердечно - сосудистой системы у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях.</p> <p>Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Клиническая картина, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Медицинские показания, ограничения и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной и лабораторной диагностики у взрослых и детей с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Медицинские показания для направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и патологических состояний жизненно важных органов и систем организма человека.</p>	<p>патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Использовать методики обследования и оценки состояния следующих жизненно важных систем и органов организма человека с учетом возрастных, половых, расовых анатомо-функциональных особенностей: сознания, рефлексов; органов дыхания, проходимости дыхательных путей, частоты дыхания, проведения дыхания в легких; органов кровообращения, измерения частоты сердечных сокращений, артериального давления, характеристик пульса; органов выделения; органов пищеварения</p> <p>Применять медицинские изделия: прибор для измерения артериального давления (тонометр); стетоскоп; многоканальный электрокардиограф; прибор для неинвазивного измерения уровня сатурации кислородом капиллярной крови (пульсоксиметр).</p> <p>Обосновывать и планировать объем инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>	<p>состояниями сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Направление пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы на инструментальное обследование и лабораторное исследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Направление пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>
--	---	--

ПК-3.2. Определяет у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией

болезней и проблем, связанных с сердечно - сосудистой системой.

<p>Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Этиология и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно - сосудистой системы</p> <p>Современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>МКБ.</p>	<p>Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Проводить интерпретацию и клиническую оценку результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований, в числе которых: электрокардиография в стандартных отведениях; рентгенография грудной клетки в прямой и боковых проекциях; исследование функции внешнего дыхания; общий анализ крови; общий анализ мочи; газовый и электролитный состав капиллярной, артериальной и венозной крови; артериовенозная разница насыщения крови кислородом; биохимический анализ крови; анализ показателей свертывания крови.</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с сердечно - сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в условиях стационара или в условиях дневного стационара.</p> <p>Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p>	<p>Обоснование и постановка диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).</p> <p>Интерпретация результатов осмотров врачами-специалистами, лабораторных исследований и инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.</p>
---	--	---

	<p>Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Формулировать основной диагноз, сопутствующие заболевания и осложнения пациентов с сердечно - сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, с учетом МКБ.</p>	
<p>ПК-4. Способен проводить лечение пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы, требующими хирургического лечения и контролировать его эффективность и безопасность.</p> <p><i>ПК-4.1. Проводит лечение пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы, требующими хирургического лечения.</i></p>		
<p>медицинские показания и медицинские противопоказания для применения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Цели, задачи и методика проведения предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы, в том числе в клинических случаях с развитием осложнений основного заболевания и (или) сочетанной патологии сердечно-сосудистой системы, а также в случаях сопутствующей патологии других жизненно</p>	<p>разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Обосновывать применение лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения и применение хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом</p>	<p>разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания</p>

<p>важных органов и систем организма человека.</p> <p>Патогенез, клиника, диагностика заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Методы применения лекарственных препаратов и хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Топографическая анатомия и оперативная хирургия сердца и сосудов в норме и при патологии хирургического профиля.</p> <p>Медицинские показания к проведению хирургических вмешательств при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Методика и хирургическая техника проведения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Порядок выдачи листков нетрудоспособности.</p>	<p>стандартов медицинской помощи.</p> <p>Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению современных методов хирургического лечения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно - сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Определять последовательность применения лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Назначать лекарственные препараты, диагностические или лечебные манипуляции, медицинские изделия, немедикаментозную терапию пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Выполнять диагностические или лечебные манипуляции на периферических сосудах у пациентов с заболеваниями и (или)</p>	<p>медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Назначение немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Назначение лечебной физкультуры пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Определение медицинских показаний к оказанию медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара.</p> <p>Проведение предоперационной подготовки с сопровождением пациента в операционную из профильного отделения.</p> <p>Ассистирование при: - подготовке операционного поля, накрывании стерильным</p>
---	---	---

	<p>патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Планировать, назначать и осуществлять интенсивную терапию:</p> <ul style="list-style-type: none"> - острой и хронической сердечной недостаточности; - гемодинамически значимых нарушений ритма сердца; - острой и хронической дыхательной недостаточности; - водно-электролитных расстройств; - острой кровопотери и анемии; - острой и хронической почечной, печеночной и полиорганной недостаточности. <p>Применять средства временной электрической стимуляции сердечной деятельности у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Применять электроимпульсную терапию при нарушениях сердечной деятельности у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с сердечно - сосудистыми 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.</p> <p>Выявлять признаки, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и</p>	<p>бельем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлении доступа к сердцу и (или) сосудам; - канюляции магистральных сосудов, проведении кардиоплегии; - проведении основного этапа операции на сердце и (или) сосудах; - проведении гемостаза на заключительных этапах операции на сердце и (или) сосудах. <p>Наложение подкожного и кожного шва, асептической повязки.</p> <p>Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с сердечно - сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, работа в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности.</p>
--	---	---

непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, проведенных хирургических вмешательств.

Выполнять пункции периферической и центральной вены.

Устанавливать центральный венозный катетер пункционным методом по Сельдингеру и секционно.

Выполнять пункции периферической артерии (лучевой, тиббиальной), постановку катетера для прямого измерения артериального давления (пункционно, секционно).

Устанавливать дренажи в полость плевры, перикарда и переднее средостение во время операции в послеоперационный период; удалять дренажи из полости плевры, перикарда в послеоперационный период.

Удалять внутрисердечные катетеры в послеоперационный период.

Интраоперационно устанавливать временные эпикардальные электроды для проведения временной электростимуляции в послеоперационный период; удалять временные электроды в послеоперационный период.

Выполнять плевральные пункции.

Обрабатывать и перевязывать послеоперационные раны хирургических доступов, применяемых в сердечно - сосудистой хирургии.

Подготавливать операционное поле для проведения открытых и закрытых операций на сердце и (или) сосудах у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы при ассистировании.

Сопровождать пациента при переводе из операционной в отделение реанимации и интенсивной терапии, из

	<p>отделения реанимации и интенсивной терапии в профильное отделение сердечно - сосудистой хирургии</p> <p>Осуществлять наблюдение за пациентом в послеоперационный период в отделении реанимации и интенсивной терапии.</p> <p>Проводить работу по оформлению протокола оперативного вмешательства.</p> <p>Проводить работу по организации планового послеоперационного обследования.</p>	
<p><i>ПК-4.2. Контролирует эффективность лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы, требующими хирургического лечения.</i></p>		
<p>стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p>	<p>самостоятельно проводить интерпретацию и клиническую оценку результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований, в числе которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электрокардиография в стандартных отведениях; - рентгенография грудной клетки в прямой и боковых проекциях; - исследование функции внешнего дыхания; - общий анализ крови; - общий анализ мочи; - газовый и электролитный состав капиллярной, артериальной и венозной крови; - артериовенозная разница насыщения крови кислородом; - биохимический анализ крови; - анализ показателей свертывания крови; - анализ биохимических маркеров повреждения миокарда; - контрастная коронарография; - контрастная ангиография сосудов верхних и нижних конечностей, - данные мониторинга показателей витальных функций с помощью прикроватного монитора; - данные измерения и мониторинга показателей искусственной вентиляции легких. 	<p>оценка результатов медицинских вмешательств у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Оценка эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или)</p>

	<p>Применять медицинские изделия, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прибор для измерения артериального давления; - стетоскоп; - негатоскоп; - многоканальный электрокардиограф; - прибор для неинвазивного измерения уровня сатурации кислородом капиллярной крови (пульсоксиметр); - многоканальный монитор витальных функций с определением частоты сердечных сокращений, частоты дыхания, давления неинвазивным и инвазивным методами, насыщения капиллярной крови методом пульсоксиметрии; - прибор для определения сердечного выброса методом термодилуции. <p>Использовать актуальные шкалы прогнозирования рисков осложнений и летальных исходов различных методов хирургического лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы с учетом диагноза, возраста, клинической картины, а также возможных сопутствующих заболеваний жизненно важных органов и систем организма человека</p> <p>Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Оценивать адекватность параметров вспомогательной и искусственной вентиляции легких у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p>	<p>медицинских изделий, немедикаментозного лечения или хирургических вмешательств.</p> <p>Контроль состояния послеоперационной раны, функционирования дренажей, артериальных и венозных катетеров после операций на сердце и сосудах в послеоперационный период.</p>
--	--	--

	<p>Оценивать эффективность и безопасность примененного метода хирургического лечения у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния пациента после хирургического вмешательства, корректировать план лечения, в том числе в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека.</p>	
<p>ПК-5. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы.</p>		
<p><i>ПК-5.1. Оценивает клиническое состояние пациентов при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно - сосудистой системы, требующих срочного медицинского вмешательства.</i></p>		
<p>методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей).</p> <p>Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).</p> <p>Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания.</p>	<p>распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p>	<p>оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p>
<p><i>ПК-5.2. Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно - сосудистой системы.</i></p>		
<p>правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.</p> <p>Медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.</p>	<p>выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>Оказывать медицинскую помощь 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).</p> <p>Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной</p>	<p>оказание 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).</p> <p>Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании</p>

	форме.	медицинской помощи в экстренной форме.
<p>ПК-6. Способен к организации и проведению медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.</p> <p><i>ПК-6.1. Организует мероприятия по медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.</i></p>		
принципы оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, основные принципы медицинской эвакуации.	оказывать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях.	способами оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.
<p><i>ПК-6.2. Осуществляет контроль медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.</i></p>		
принципы оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, основные принципы медицинской эвакуации.	контролировать оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.	контролем за мероприятиями по оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.
<p>ПК-7. Способен к проведению и контролю эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения.</p> <p><i>ПК-7.1. Проводит мероприятия по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно - сосудистой системы, требующих хирургического лечения.</i></p>		
нехирургические методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание, применяемые для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы. Методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно - сосудистой системы; медицинские показания и	определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно - сосудистой системы, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Разрабатывать план реабилитационных мероприятий при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	составление плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Проведение мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками

<p>противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные.</p>	<p>Проводить мероприятия по медицинской реабилитации при аномалиях и (или) патологических состояниях сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>	<p>оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Направление пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>
--	---	---

ПК-7.2. Осуществляет контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения.

<p>порядок организации медицинской реабилитации</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями, патологическими состояниями, аномалиями развития сердечно - сосудистой системы.</p>	<p>оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях аномалиях развития и (или) патологических состояниях сердечно - сосудистой системы.</p>	<p>оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>
--	--	---

ПК-8. Способен к оценке качества оказания медицинской помощи и анализу медико-статистической информации у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и к ведению медицинской документации.

ПК-8.1. Оценивает качество оказания медицинской помощи и проводит анализ медико-статистической информации у пациентов с сердечно - сосудистыми заболеваниями.

<p>Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "сердечно - сосудистая хирургия".</p>	<p>Составлять план работы и отчет о своей работе. Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения. Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет". Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну. Проводить работу по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. Осуществлять контроль выполнением должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом.</p>	<p>Составление плана работы и отчета о своей работе. Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом. Проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. Использование медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.</p>
--	--	---

ПК-8.2. Проводит правильное ведение медицинской документации.

<p>Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "сердечно - сосудистая хирургия", в том числе в форме электронного документа.</p>	<p>Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа.</p>	<p>Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.</p>
--	--	--

В результате освоения дисциплины ординатор должен

Знать:

- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
- общие вопросы организации в стране кардиохирургической и ангиологической помощи взрослому и детскому населению, организацию работы скорой и неотложной помощи;
- правовые вопросы в деятельности сердечно - сосудистого хирурга;
- топографическую анатомию сердечно - сосудистой системы в возрастном аспекте;
- клиническую картину, диагностику, профилактику и хирургическое лечение наиболее распространённых врождённых и приобретённых пороков сердца, ишемической болезни сердца, основных наиболее распространённых заболеваний сердечно - сосудистой системы;
- основы искусственного кровообращения и гипотермии, методов защиты миокарда и головного мозга, методов сбережения крови в операционном и послеоперационном периодах;
- клиническую картину, диагностику и лечение осложнений ближайшего послеоперационного периода, методы их профилактики;
- особенности диспансерного наблюдения и специфику ведения отдалённого послеоперационного периода больных, оперированных в связи с патологией сердца и сосудов, меры реабилитации пациентов

Уметь выполнять:

- ампутацию конечностей;
- боковую торакотомию и срединную стернотомию, с правильным послойным ушиванием ран;
- выделение магистрального и периферического сосуда и наложение сосудистого шва при ранении или лигирование периферического сосуда;
- выполнение доступа к брюшной аорте;
- кардиоверсию;
- паранефральную, вагосимпатическую и региональную блокаду;
- перевязку открытого артериального протока;
- подключение больного к аппарату искусственного кровообращения;
- постановку внутреннего баллончика для контрпульсации;
- постановку временного и постоянного искусственного водителя ритма;
- пункцию плевральной полости, перикарда, брюшной полости;
- реанимационные мероприятия при внезапной остановке сердца;
- поясничную симпатэктомию;
- перикардостомию, субтотальную перикардэктомию;
- трахеотомию и трахеостомию;
- тромбэктомию из периферических сосудов с последующим наложением сосудистого шва;
- экстренную торакотомию и лапаротомию.

Овладеть методами:

- комплексного обследования кардиохирургических больных;
- стратификации больных по группам риска хирургического лечения;
- выбора тактики хирургического и консервативного лечения (в т.ч. открытых, эндоваскулярных, гибридных вымешательств);

- профилактики газовой и материальной эмболии при операции на сердце и артериях;
- защиты миокарда при операциях на открытом сердце

Врач-сердечно-сосудистый хирург должен освоить практические навыки

- выделения крупных сосудов;
- катетеризацию магистральных сосудов;
- дренирования плевральных полостей и перикарда;
- закрытого и открытого массажа сердца;
- искусственного дыхания;
- канюляции полых вен и аорты при подключении аппарата искусственного кровообращения;
- наложения заплаты на дефект межпредсердной или межжелудочковой перегородки;
- ушивание раны стенки предсердия, желудочка,
- наложения сосудистого шва;
- наложения межсосудистых анастомозов;
- определения группы крови;
- первичной хирургической обработки ран;
- постановки внутривенного катетера;
- стернотомии, перикардотомии;
- ушивания открытого пневмоторакса;
- ушивания раны легкого.

II. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Учебная дисциплина «Сердечно - сосудистая хирургия» относится к обязательной части рабочего учебного плана.

III. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 43 зачетных единиц, 1548 академических часов.

Объем учебной работы и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Обучение	
		Аудиторное	Самостоятельная работа (часы)
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	1548/43 ЗЕ	1026	522
Лекции (Л)	84	84	
Практические занятия (ПЗ)	942	942	
Семинары (С)			
Промежуточная аттестация	+		
Контроль - экзамены	+		
ИТОГО	1548/43 ЗЕ	1026	522

IV. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
			Лекции	Практические занятия		
Модуль 1						
1	Методы диагностики сердечно - сосудистых заболеваний	120	8	60	52	Тесты, сит. задачи, практ.навыки.
2	Искусственное кровообращение и гипотермия в кардиохирургии	32	2	16	14	Тесты, сит. задачи, практ.навыки
3	Экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО)	32	2	16	14	Тесты, сит. задачи, практ.навыки
Модуль 2						
4	Пороки аортального клапана	114	8	62	44	Тесты, сит. задачи, практ.навыки
5	Пороки митрального клапана	114	8	62	44	Тесты, сит. задачи, практ.навыки
6	Пороки трикуспидального клапана	56	4	30	22	Тесты, сит. задачи, практ.навыки
	Промежуточная аттестация	36		36		Экзамен (тесты, экз. билеты)
	Итого	504	32	282	190	
Модуль 3						
7	Хирургия ишемической болезни сердца	150	10	80	60	Тесты, сит. задачи, практ.навыки
8	Кардиомиопатии	64	4	36	24	Тесты, сит. задачи, практ.навыки
9	Хирургия хронической сердечной недостаточности	64	4	36	24	Тесты, сит. задачи, практ.навыки
10	Болезни перикарда	28	2	16	10	Тесты, сит. задачи, практ.навыки
11	Осложнения после операций на сердце	54	4	34	16	Тесты, сит. задачи, практ.навыки
	Промежуточная аттестация	36		36		Экзамен (тесты, экз.

						билеты)
	Итого	396	24	238	134	
Модуль 4						
12	Хирургия врожденных пороков сердца «бледного типа»	88	6	48	34	Тесты, сит. задачи, практ.навыки
13	Хирургия врожденных пороков сердца «синего типа»	56	4	32	20	Тесты, сит. задачи, практ.навыки
	Промежуточная аттестация	36		36		Экзамен (тесты, экз. билеты)
	Итого	180	10	116	54	
Модуль 5						
14	Хирургия аорты и магистральных сосудов	36	2	20	14	Тесты, сит. задачи, практ.навыки
15	Нарушение ритма сердца	36	2	20	14	Тесты, сит. задачи, практ.навыки
16	Опухоли сердца	36	2	20	14	Тесты, сит. задачи, практ.навыки
	Промежуточная аттестация	36		36		Экзамен (тесты, экз. билеты)
	Итого	144	6	96	42	
Модуль 6						
17	Хирургия периферических артерий	68	4	38	26	Тесты, сит. задачи, практ.навыки
18	Хирургия венозной системы	76	2	42	32	Тесты, сит. задачи, практ.навыки
	Промежуточная аттестация	36		36		Экзамен (тесты, экз. билеты)
	Итого	180	6	116	58	
Модуль 7						
19	Неотложная хирургия острых заболеваний	86	4	46	36	Тесты, сит. задачи, практ.навыки
20	Травмы сердца и сосудов	22	2	12	8	Тесты, сит. задачи, практ.навыки
	Промежуточная аттестация	36		36		Экзамен (тесты, экз. билеты)
	Итого	144	6	94	44	
	Итого	1548	84	942	522	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) в дидактических единицах	Код компетенций
Модуль 1			
1.	Раздел 1. Методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний		
Содержание лекционного курса			
1.1.	<p>Лекция 1. Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца.</p> <p>Лекция 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов.</p> <p>Лекция 3. Неинвазивные функциональные методы диагностики.</p> <p>Лекция 4. Лучевые методы в диагностике сердечно - сосудистых заболеваний.</p>	<p>Физические основы. Методики. Особенности диагностики врожденных и приобретенных пороков, ИБС и его осложнений.</p> <p>Режимы УЗ диагностики. Методы исследования заболеваний артериальной системы. Методы УЗ исследования венных сосудов, симптоматика поражения, интерпретация полученных данных</p> <p>Основы ЭКГ. Холтеровское мониторирование. Их значение в диагностике нарушений ритма сердца, ишемических поражений сердца Нагрузочные пробы(велозергометрия, тредмил-тест, добутаминовый тест и др.) Их роль в диагностике ишемических поражений сердца</p> <p>Физические основы компьютерной томографии. Методики РКТ, МСКТ, Физические основы МРТ, ПЭТ, сцинтиграфии миокарда. Возможности этих методов в диагностике заболеваний сердца и сосудов.</p>	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-3, ПК-8
Содержание тем практических занятий			
1.1.1	Методы диагностики сердечно - сосудистых заболеваний.	<p>Особенности физикального обследования больных.</p> <p>Общие характеристики жалоб больных, анамнеза, методов физикального обследования при заболеваниях сердца и сосудов.</p> <p>Данные аускультации сердца и сосудов. Методика проведения, интерпретация данных аускультации сердца при врожденных и приобретенных пороках сердца.</p> <p>Рентгенологическая семиотика.</p> <p>Особенности рентгенологических исследований и их интерпретация при</p>	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-3, ПК-8

		<p>заболеваниях сердца и сосудов. ЭКГ, холтеровское мониторирование, нагрузочные пробы. Методики ЭКГ, холтеровского мониторирования, велоэргометрии, тредмил-теста и других нагрузочных проб, интерпретация полученных данных, их диагностическая ценность. Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца. Диагностическая ценность ТТи ЧП Эхо КГ для выявления дефектов перегородок сердца, поражения его клапанного аппарата, открытого артериального протока, коарктации аорты, Тетрады Фалло и др. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов. Особенности проведения УЗ исследований для диагностики патологии артериальной и венозной системы, интерпретация полученных данных Зондирование полостей сердца и АКГ. Методика проведения, нормальные показатели, изменения внутрисердечной гемодинамики и оксиметрии при различных пороках сердца. Интерпретация полученных данных. Показания и особенности проведения АКГ. Коронароангиография. Показания к коронарографии. Методика проведения, интерпретация результатов коронароангиографии при разработке плана операции по реваскуляризации миокарда Роль МСКТ, МРТ в диагностике сердечно - сосудистых заболеваний. Диагностическая ценность мультиспиральной, магнитно-резонансной томографии для выявления заболеваний сердца и сосудов.</p>	
	Раздел 2. Искусственное кровообращение и гипотермия в кардиохирургии.		
	Содержание лекционного курса		
2.1.	Лекция 1. Искусственное кровообращение и гипотермия в кардиохирургии.	<p>История создания АИК. Контуры аппаратов искусственного кровообращения: устройство и применение. Параметры ИК и скорости перфузии. Устройства вспомогательного кровообращения. История защиты миокарда при операциях на открытом сердце. Местное охлаждение миокарда и системная гипотермия. Гиперкалиемическая остановка сердца. Фибрилляторная остановка сердца. Прекодиционирование миокарда. Составы кардиоплегических растворов. Путь введения кардиоплегического раствора. Период</p>	<p>УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8</p>

		реперфузии. Деаэрация сердца. Гепаринизация организма. Методика подключения ИК. Критерии безопасности ИК. Осложнения искусственного кровообращения.	
	Содержание практических занятий		
2.1.1	Искусственное кровообращение и гипотермия в кардиохирургии.	<p>Физиология свертывания крови. Тестирование функции гемостаза. Антикоагуляция гепарином. Фармакология гепарина. Дозирование и мониторинг. Устойчивость к гепарину. Нейтрализация гепарина. Дозирование протамина. Мониторинг нейтрализации гепарина. Лечение побочных реакций на введение протамина.</p> <p>Нарушения гемостаза, приобретенные во время операции на сердце. Фармакологическая профилактика. Тактика при постперфузионном кровотечении. Оценка системы гемостаза. Лечение постперфузионных нарушений гемостаза.</p> <p>Насосы, оксигенаторы, резервуары, венозные и артериальные канюли, системы доставки кардиopleгии. Гепарин и другие модификаторы поверхности контура. Первичный раствор заполнения АИК. Методы заполнения первичным раствором. Мониторинг и регулирование работы оборудования. Оксигенатор, кардио-плегия, установка и использование дренирующих магистралей, параметры АИК. Профилактика неполадок и ошибок во время проведения ИК.</p> <p>Контроль циркуляции во время ИК. Изменения циркуляции во время ИК. Мониторинг газового состава крови во время ИК. Оценка адекватности перфузии. Системные эффекты ИК (гематология, жидкостной баланс, сердце, ЦНС, функция почек, воспалительные и иммунные эффекты ИК).</p> <p>Манипуляции во время ишемии миокарда. (температура сердца, состав кардиopleгических растворов, пути введения кардиopleгических растворов, потенциальные адьюванты к кардиopleгическим растворам). Манипуляции во время реперфузии (контролируемая реперфузия, недопущение растяжения желудочка, деаэрация сердца, нейтрализация свободных радикалов кислорода, нормализация содержания кальция крови).</p>	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	Раздел 3. Экстракорпоральная мембранная		

	оксигенация(ЭКМО)		
	Содержание лекционного курса.		
3.1.	Лекция 1. Экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО)	Определение. История развития. Оборудование ЭКМО. Показания и противопоказания к ЭКМО. Варианты подключения ЭКМО. Ведение пациента при ЭКМО. Профилактика инфекционных осложнений. Осложнения ЭКМО.	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	Содержание тем практических занятий		
3.1.1.	Экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО)	Определение. История развития. Оборудование ЭКМО. Показания и противопоказания к ЭКМО. Варианты подключения ЭКМО. Ведение пациента при ЭКМО. Профилактика инфекционных осложнений. Осложнения ЭКМО.	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Модуль 2			
	Раздел 4. Пороки аортального клапана.		
	Содержание лекционного курса		
4.1.	<p>Лекция 1. Аортальный стеноз и аортальная недостаточность.</p> <p>Лекция 2. Искусственные клапаны сердца (ИКС). Специфические осложнения и их профилактика.</p> <p>Лекция 3. Клапанный инфекционный эндокардит.</p> <p>Лекция 4. Пороки клапанов и ишемическая болезнь сердца.</p>	<p>Патологическая анатомия. Нарушения гемодинамики. Клинические проявления. Алгоритм обследования. Показания к операции. Оперативные вмешательства. Результаты лечения. Консервативная терапия.</p> <p>История применения протезов клапанов сердца. Механические и биологические протезы. Достоинства и недостатки тех или иных ИКС. Антикоагулянтная терапия. Осложнения протезирования клапанов сердца. Их предупреждение и диагностика. Хирургическое лечение тромбозов ИКС, параклапанных фистул.</p> <p>Этиология, патогенез, диагностика. Тактика кардиохирурга при ИЭ. Предоперационная подготовка. Методы антибактериального и хирургического лечения. Профилактика послеоперационных осложнений.</p> <p>Сочетанная патология. Клинические проявления. Алгоритм диагностики. Показания к сочетанным операциям. Результаты. Послеоперационное ведение больных.</p>	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8

Содержание тем практических занятий			
4.1.1	<p>Пороки аортального клапана.</p>	<p>Этиология аортальных пороков. Аортальный стеноз. Нарушения гемодинамики при аортальном стенозе. Легочная гипертензия при аортальном стенозе. Клиника и диагностика аортального стеноза. Классификация аортального стеноза. Показания к хирургическому лечению. Виды хирургических операций. Технология протезирования аортального клапана.</p> <p>Этиология аортальной недостаточности. Нарушения гемодинамики при аортальной недостаточности. Легочная гипертензия при аортальной недостаточности. Классификация аортальной недостаточности. Показания к хирургическому лечению. Виды хирургических операций.</p> <p>Клапанный инфекционный эндокардит: этиология, клиника, осложнения, диагностика, предоперационная подготовка, послеоперационное ведение больных. Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Показания к сочетанным операциям. Сочетанные операции на клапанном аппарате сердца и коронарных артериях.</p> <p>Виды протезов. Особенности их имплантации. Возможные интраоперационные и послеоперационные осложнения и их предупреждение. Клинические проявления. Диагностика. Показания к хирургическому лечению. Предоперационная подготовка. Особенности реимплантации ИКС. Послеоперационное ведение больных. Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Показания и противопоказания к операциям. Предоперационная подготовка. Технология операций. Послеоперационный мониторинг больных.</p>	<p>УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8</p>
Раздел 5. Пороки митрального клапана			
Содержание лекционного курса			
5.1	<p>Лекция 1. Этиопатогенез приобретенных пороков сердца.</p> <p>Лекция 2.</p>	<p>Этиология ППС. Классификация пороков. Функциональный класс. Стадии развития порока. Патопфизиология сердечной недостаточности.</p> <p>Определение. Эпидемиология. Клиника. Диагностика. Хирургическое лечение.</p>	<p>УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6,</p>

	Ревматические пороки митрального клапана. Лекция 3. Митральная недостаточность на почве соединительнотканной дисплазии. Лекция 4. Многочлапанные пороки сердца.	Исходы. Патологическая анатомия. Нарушение гемодинамики. Клиника. Диагностика. Реконструктивная хирургия митрального клапана. Исходы. Многочлапанные пороки сердца. Виды. Гемодинамика. Диагностика. Оперативное вмешательство. Результаты.	ПК-7, ПК-8
	Содержание тем практических занятий		
5.1.1	Пороки митрального клапана.	Пороки митрального клапана. Этиология митрального стеноза. Нарушения гемодинамики при митральном стенозе. Легочная гипертензия при митральном стенозе. Клиника и диагностика митрального стеноза. Классификация митрального стеноза. Показания к хирургическому лечению. Виды хирургических операций. Технология протезирования митрального клапана. Этиология митральной недостаточности. Нарушения гемодинамики при митральной недостаточности. Легочная гипертензия при митральной недостаточности. Клиника и диагностика митральной недостаточности. Классификация митральной недостаточности. Показания к хирургическому лечению. Виды хирургических операций. История вопроса. Вклад Карпантье и Кэррола в разработку пластических операций. Применение опорных колец, резекций створок клапана, неохорд. Показания к пластическим операциям. Предоперационная диагностика. Интраоперационный ЭХО-мониторинг. Результаты операций. Послеоперационное ведение. Технология пластических операций на митральном клапане. Послеоперационное ведение больных. Результаты хирургического лечения митральных пороков.	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
	Раздел 6. Пороки трикуспидального клапана.		

	Содержание лекционного курса		
6.1.	<p>Лекция 1. Пороки трикуспидального клапана.</p> <p>Лекция 2. Миниинвазивная хирургия клапанного аппарата.</p>	<p>Этиология и патогенез пороков трикуспидального клапана. Стеноз и недостаточность трикуспидального клапана. Гемодинамика. Диагностика. Показания к операции. Оперативные вмешательства. Результаты.</p> <p>Миниинвазивная хирургия: под прямым зрением, с видеоподдержкой, с использованием роботов. Доступы к сердцу. Техника операций. Результаты.</p>	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
	Содержание тем практических занятий		
6.1.1.	Пороки трикуспидального клапан. Многоклапанные пороки сердца. Миниинвазивные вмешательства.	<p>Этиология и патогенез пороков трикуспидального клапана. Стеноз и недостаточность трикуспидального клапана. Гемодинамика. Диагностика. Показания к операции. Оперативные вмешательства. Результаты.</p> <p>Многоклапанные пороки сердца. Виды. Гемодинамика. Диагностика. Оперативное вмешательство. Результаты.</p> <p>Миниинвазивная хирургия: под прямым зрением, с видеоподдержкой, с использованием роботов. Доступы к сердцу. Техника операций. Результаты.</p>	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
Модуль 3			
	Раздел 7. Хирургия ишемической болезни сердца.		
	Содержание лекционного курса		
7.1.	<p>Лекция 1. Клиника, диагностика, показания к хирургическим и эндоваскулярным методам лечения ИБС.</p> <p>Лекция 2. Острый коронарный синдром (ОКС).</p>	<p>Хроническая ишемическая болезнь сердца. Клиника. Методы неинвазивной и инвазивной диагностики, показания к хирургическим и эндоваскулярным методам лечения ИБС.</p> <p>ОКС. Нестабильная стенокардия. Острый инфаркт миокарда. Кардиогенный шок. Тактика кардиологов и кардиохирургов. Показания к тромболитису и к эндоваскулярному лечению. Вспомогательное кровообращение при сердечной и коронарной недостаточности.</p>	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8

	<p>Лекция 3. Ишемическая митральная недостаточность.</p> <p>Лекция 4. Постинфарктные аневризмы сердца.</p> <p>Лекция 5. Эндоваскулярные вмешательства на коронарных сосудах.</p>	<p>Этиология и патогенез. Патологическая анатомия и физиология. Диагностика. Показания к хирургическому лечению. Сочетанные операции при ИБС. Ведение послеоперационного периода. Отдаленные результаты.</p> <p>Локализация аневризмы. Структура аневризматического мешка. Гемодинамика. Клиника. Диагностика. Показания к хирургическому лечению. Техника операции. Исходы.</p> <p>Коронарная баллонная ангиопластика и стентирование. Показания и противопоказания. Виды стентов. Осложнения. Ведение больных после стентирования коронарных артерий. Отдаленные результаты.</p>	
Содержание тем практических занятий			
7.1.1	Хирургия ишемической болезни сердца и ее осложнений.	<p>Хроническая ишемическая болезнь сердца. Нестабильная стенокардия. Острый инфаркт миокарда. Кардиогенный шок. Лабораторная диагностика. ЭКГ. Холтеровское мониторирование ЭКГ. Оценка variability сердечного ритма. Пробы с физической нагрузкой под контролем ЭКГ. Чреспищеводная электрическая стимуляция сердца. Эхокардиография. Радиоизотопная вентрикулография. Перфузионная сцинтиграфия миокарда. Рентгеновская компьютерная томография. Спиральная компьютерная томография. Магнитно-резонансная ангиография. Практикум по анализу коронарограмм при ИБС. Коронарное коллатеральное кровообращение. Ловушки коронарной ангиографии. Аномалии и анатомические варианты коронарных артерий. Коронарная ангиография после АКШ. Коронарная баллонная ангиопластика и стентирование. Показания и противопоказания. Виды стентов. Осложнения. Ведение больных после стентирования коронарных артерий. Отдаленные результаты. АКШ аутовеной. АКШ лучевой артерией. Маммарокоронарное шунтирование. Преимущества и недостатки перечисленных операций. Технология вмешательств. Послеоперационное ведение. Ранние и отдаленные осложнения. Исходы. Отличия от врожденного ДМЖП. Клиника и</p>	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8

		<p>диагностика. Гемодинамика. Данные инструментального исследования. Основные принципы ведения больного с постинфарктным ДМЖП. Хирургическое лечение. Предоперационная подготовка. Исходы.</p> <p>Особенности гемодинамики. Клиника и диагностика. Инструментальное исследование. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Технология сочетанных операций. До- и послеоперационная терапия. Исходы.</p>	
--	--	---	--

	Раздел 8. Кардиомиопатии		
	Содержание лекционного курса		
8.1.	<p>Лекция 1. Общие сведения о кардиомиопатиях. Гипертрофическая кардиомиопатия.</p> <p>Лекция 2. Дилатационная кардиомиопатия. Ишемическая кардиомиопатия.</p>	<p>Определение, классификация, этиология, патогенез кардиомиопатий. ГКМП. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиника. Варианты течения. Диагностика. Лечение (медикаментозное, хирургическое). Профилактика ВСС. Прогноз.</p> <p>ДКМП. Определение. Распространенность. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Диагностика. Лечение. Профилактика ВСС. Прогноз. ИКМП. Определение. Патогенез. Клинические проявления. Диагностика. Лечение (медикаментозное, хирургическое). Прогноз. РКМП.</p>	<p>УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8</p>
	Содержание темпрактических занятий		
8.1.1.	Кардиомиопатии	<p>Определение, классификация, этиология, патогенез кардиомиопатий. ГКМП. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиника. Варианты течения. Диагностика (ЭХОКГ, МРТ сердца). Медикаментозное лечение. Новые препараты в ближайшем будущем. Показания к хирургическому лечению. Виды миоэктомий. Рентгенэндоваскулярные вмешательства. Показания к ОТТС. Профилактика ВСС. Прогноз.</p> <p>ДКМП. Определение. Распространенность. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Диагностика. Медикаментозное лечение. Сердечная ресинхронизирующая терапия (СРТ). Профилактика ВСС. Использование аппаратов вспомогательного кровообращения. Показания к ОТТС. Прогноз.</p>	<p>УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8</p>

		ИКМП. Определение. Патогенез. Клинические проявления. Диагностика. Лечение (медикаментозное, хирургическое). Показания к реваскуляризации. Прогноз.	
Раздел 9. Хирургия хронической сердечной недостаточности			
Содержание лекционного курса			
9.1	Лекция 1. Хирургия хронической сердечной недостаточности.	Определение. Классификация сердечной недостаточности. Этиология ХСН. Алгоритм диагностики. Стратегия лечения ХСН. Антиаритмические устройства при ХСН. Хирургическая коллатерализация коронарного русла при ишемической кардиомиопатии. Коррекция патологии клапанов при СН. Возможности механической поддержки.	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
	Лекция 2. Трансплантация сердца.	Показания к трансплантации сердца. Противопоказания. Отбор доноров для ТС. Выделение донорского сердца. Методики имплантации донорского сердца. Диагностические критерии периоперационной дисфункции сердечного трансплантата. Медикаментозная терапия в перитрансплантационном периоде. Рекомендации по послеоперационному мониторингу реципиентов пересаженного сердца. Иммуносупрессивная терапия.	
Содержание тем практических занятий			
9.1.1.	Хирургия хронической сердечной недостаточности.	Определение. Классификация сердечной недостаточности. Этиология ХСН. Алгоритм диагностики. Стратегия лечения ХСН. Антиаритмические устройства при ХСН. Хирургическая коллатерализация коронарного русла при ишемической кардиомиопатии. Коррекция патологии клапанов при СН. Возможности механической поддержки. ОТТС. Показания к трансплантации сердца. Противопоказания. Отбор доноров для ТС. Выделение донорского сердца. Методики имплантации донорского сердца. Диагностические критерии периоперационной дисфункции сердечного трансплантата. Медикаментозная терапия в перитрансплантационном периоде. Рекомендации по послеоперационному мониторингу реципиентов пересаженного сердца. Иммуносупрессивная терапия.	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
Раздел 10. Болезни перикарда			
Содержание лекционного курса			
10.1	Лекция 1.	Анатомия и физиология. Классификация	УК-1, УК-3, УК-

	Болезни перикарда.	заболеваний перикарда. Тампонада перикарда. Признаки тампонады сердца. Констрикция перикарда. Врожденные аномалии перикарда. Приобретенные заболевания перикарда (инфекционные, метаболические, опухолевые, постинфарктные, травматические). Постперикардиотомный синдром. Техника операций (пункция перикарда, перикардостомия, создание перикардального окна, перикардэктомия).	4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
	Содержание тем практических занятий		
10.1.1	Болезни перикарда.	Анатомия и физиология. Тампонада перикарда. Признаки тампонады сердца. Констрикция перикарда. Врожденные аномалии перикарда. Приобретенные заболевания перикарда (инфекционные, метаболические, опухолевые, постинфарктные, травматические). Постперикардиотомный синдром. Техника операций (пункция перикарда, перикардостомия, создание перикардального окна, перикардэктомия).	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8

	Раздел11. Осложнения после операций на сердце		
	Содержание лекционного курса		
11.1	Лекция 1. Осложнения после операций на сердце.	Осложнения со стороны сердца. Причины СН. Интраоперационное повреждение структур сердца. Неадекватная коррекция порока. Недостаточная кардиопротекция. Исходная слабость миокарда. Синдром «низкого сердечного выброса». Лечение. Осложнения со стороны легких. Причины. Осложнения со стороны центральной нервной системы. Причины (эмболии, гипоксия, гипотензия). Гиперперфузия мозга. Неадекватная защита мозга во время глубокой гипотермии. Иммунологические осложнения. Иммуновоспалительный ответ на АИК. Осложнения со стороны почек. Острый тубулярный некроз после ИК. Лечение острой почечной недостаточности. Перитонеальный диализ, гемодиализ. Осложнения со стороны желудочно-кишечного тракта. Кровотечения ЖКТ. Тромбоэмболия сосудов брыжейки, острый панкреатит, печеночная недостаточность. Послеоперационное кровотечение. Причины (физиологические, хирургические). Неадекватная нейтрализация гепарина. Тромбоцитопения. Дефицит факторов	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8

	Лекция 2. Послеоперационные инфекционные осложнения в кардиохирургии.	свертывания. ДВС – синдром. Лечение послеоперационного кровотечения. Медиастинит. Определение. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Ведение больных с медиастинитом. Медикоментозное лечение. Хирургические методы коррекции. Прогноз.	
Содержание тем практических занятий			
11.1.1	Осложнения после операций на сердце.	Осложнения со стороны сердца. Причины СН. Интраоперационное повреждение структур сердца. Неадекватная коррекция порока. Недостаточная кардиопротекция. Исходная слабость миокарда. Синдром «низкого сердечного выброса». Лечение. Осложнения со стороны легких. Причины. Осложнения со стороны центральной нервной системы. Причины (эмболии, гипоксия, гипотензия). Гипоперфузия мозга. Неадекватная защита мозга во время глубокой гипотермии. Иммунологические осложнения. Иммуновоспалительный ответ на АИК. Осложнения со стороны почек. Острый тубулярный некроз после ИК. Лечение острой почечной недостаточности. Перитонеальный диализ, гемодиализ. Осложнения со стороны желудочно-кишечного тракта. Кровотечения ЖКТ. Тромбоэмболия сосудов брыжейки, острый панкреатит, печеночная недостаточность. Послеоперационное кровотечение. Причины (физиологические, хирургические). Неадекватная нейтрализация гепарина. Тромбоцитопения. Дефицит факторов свертывания. ДВС – синдром. Лечение послеоперационного кровотечения. Медиастинит. Определение. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Ведение больных с медиастинитом. Медикоментозное лечение. Хирургические методы коррекции. Прогноз.	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
Модуль 4.			
Раздел 12. Хирургия врожденный пороков сердца «бледного типа»			
Содержание лекционного курса			
12.1	Лекция 1. Общие вопросы ВПС.	Методы диагностики ВПС. Легочная артериальная гипертензия. Основы организации экстренной помощи, диагностики и хирургического лечения врожденных пороков сердца у	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7,

	<p>Лекция 2. ВПС «бледного типа» с увеличенным легочным кровотоком</p> <p>Лекция 3. ВПС «бледного типа» с нормальным легочным кровотоком</p>	<p>новорожденных и детей в критическом состоянии.</p> <p>Дефекты межпредсердной перегородки. Частичный аномальный дренаж легочных вен. Дефекты межжелудочковой перегородки. Открытый атриовентрикулярный канал. Открытый артериальный проток. Дефекты аорто-легочной перегородки</p> <p>Изолированный стеноз клапана легочного ствола. Коарктация аорты. Изменения гемодинамики. Клиническая и инструментальная диагностика. Показания к операции, эндоваскулярным вмешательствам. Ведение больных в послеоперационном периоде.</p>	<p>ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8</p>
Содержание тем практических занятий			
12.1.1	<p>Хирургия врожденный пороков сердца «бледного типа»</p>	<p>Анатомия «первичных» и «вторичных» ДМПП, неполной и полной атриовентрикулярной коммуникации, частичного аномального дренажа легочных вен.</p> <p>Вторичные ДМПП. Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Эндоваскулярные и «открытые» операции.</p> <p>Первичные ДМПП. Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Показания к хирургическому лечению. Особенности пластики «первичных» ДМПП. Пластика и протезирование митрального клапана при «неполной АВК».</p> <p>Полная атриовентрикулярная коммуникация: клинические проявления. Инструментальная диагностика. Показания к хирургическому лечению. Технология операции, возможные варианты вмешательства.</p> <p>ДМЖП. Нарушения гемодинамики при ДМЖП. Анатомическая классификация порока. Возможности «спонтанного» закрытия ДМЖП.</p> <p>Перимембранозные ДМЖП. Клинические проявления. Данные инструментального исследования. Показания и противопоказания к операции. Технология операции. Возможные послеоперационные осложнения и их предупреждение. Имплантация окклюдеров в ДМЖП.</p> <p>Мышечные ДМЖП. Клинические проявления. Болезнь Толочинова-Роже. Данные инструментального исследования. Показания и противопоказания к операции.</p>	<p>УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8</p>

		<p>Технология операции. Возможные послеоперационные осложнения и их предупреждение.</p> <p>Подартериальные ДМЖП. Клинические проявления. Данные инструментального исследования. Показания и противопоказания к операции. Технология операции.</p> <p>Сочетанные операции пластики подартериальных ДМЖП с протезированием аортального клапана. Возможные послеоперационные осложнения и их предупреждение.</p> <p>ОАП.</p> <p>Этиология заболевания. Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Лекарственная терапия ОАП у новорожденных (индометацин).</p> <p>Показания к хирургическому лечению. (перевязка ОАП, имплантация окклюдера в ОАП, пластика дефекта аорто-легочной перегородки в условиях искусственного кровообращения). Технология операций. Противопоказания к вмешательствам. Исходы.</p> <p>Коарктация аорты. Этиология заболевания. Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Лекарственная терапия артериальной гипертензии. Баллонная дилатация КоАо у детей первых лет жизни (показания). Показания к хирургическому лечению. Технология операций. Противопоказания к вмешательствам. Исходы.</p> <p>Особенности ВПС бледного типа у взрослых. Абсолютные противопоказания к операциям. Предоперационная подготовка. Особенности хирургических вмешательств по поводу этих ВПС у взрослых. Послеоперационное лечение. Диспансеризация. Врачебно-трудовая экспертиза</p>	
--	--	--	--

	Раздел 13. Хирургия врожденных пороков сердца «синего типа»		
	Содержание лекционного курса		
13.1	<p>Лекция 1. ТетрадаФалло</p> <p>Лекция 2. Транспозиция магистральных сосудов</p>	<p>Анатомия порока. «Бледная» и «синяя» формы ТФ. Нарушения гемодинамики. Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Радикальная и паллиативные операции. Показания и противопоказания к тем или иным видам операций. Лекарственная терапия. Исходы.</p> <p>Определение понятия. Классификация. Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Терапия</p>	<p>УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8</p>

	(ТМС), общий артериальный ствол	критического состояния новорожден-ного, паллиативные операции, внутри-предсердное переключение кровотока (Мастард, Сеннинг), артериальное переключение (Жатене). Общий артериальный ствол. Анатомия порока. Классификация. Гемодинамика. Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Паллиативные операции. Гемодинамическая коррекция порока. Послеоперационное ведение больных. Отдаленные результаты.	
	Содержание тем практических занятий		
13.1.1	Хирургия врожденных пороков сердца «синего типа»	<p>Тетрада Фалло. Этиология и эпидемиология порока. Анатомия. Гемодинамика. Классификация НЦССХ им. Бакулева. Клинические стадии Клиника, жалобы, данные аускультации. Данные инструментального исследования. Дифференциальная диагностика. Течение заболевания. Медикаментозная терапия до операции. Хирургическое лечение. Технология паллиативных системно-легочных анастомозов. Технология радикальной коррекции ТФ. Возможные послеоперационные осложнения. Послеоперационная терапия. Простая транспозиция магистральных сосудов. Классификация порока. Патологическая анатомия. Нарушения гемодинамики. Клиника и диагностика. Дифференциальный диагноз (с ТФ и атрезией трикуспидального клапана) Естественное течение и прогноз. Показания к операции. Паллиативная атриосептостомия (эндоваскулярная процедура Рашкинда, открытая операция Блелока-Хэнлона). Операции гемодинамической коррекции (Мастарда и Сеннинга). Непосредственные и отдаленные результаты вмешательств. Перемещение магистральных артерий по Жатене. ТМС в сочетании с дефектом межжелудочковой перегородки. Патологическая анатомия. Гемодинамика. Клиника и диагностика. Естественное течение и прогноз. Показания к операции. Хирургическое лечение. ТМС в сочетании с ДМЖП и стенозом легочной артерии. Патологическая анатомия. Гемодинамика. Клиника и диагностика. Естественное течение и прогноз. Показания к операции.</p>	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8

		<p>Хирургическое лечение (операция Растелли). Результаты хирургического лечения.</p> <p>Общий артериальный ствол. Эпидемиология. Патологическая анатомия. Анатомическая классификация. Нарушения гемодинамики. Клиника. Данные инструментального исследования. Показания к операции. Техника операции радикальной коррекции порока. Результаты хирургического лечения.</p> <p>Атрезия трикуспидального клапана, гипоплазия правого желудочка.</p> <p>Анатомия порока. Классификация. Гемодинамика. (1. Атрезия ТК с увеличенным легочным кровотоком; 2. Атрезия ТК с нормальным или уменьшенным легочным кровотоком) Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Паллиативные операции. Гемодинамическая коррекция порока. Послеоперационное ведение больных. Отдаленные результаты.</p> <p>Особенности ВПС у новорожденных и детей первого года жизни.</p> <p>Особенности клиники и диагностики ВПС у новорожденных и детей первого года жизни. Состояния, зависящие от фетальных коммуникаций. Дуктус-зависимая легочная циркуляция. Дуктус-зависимая системная циркуляция. Форамен-зависимые пороки. Ductus venosus зависимость.</p> <p>Состояния, не зависящие от фетальных коммуникаций.</p> <p>Освоение алгоритма лечения критического состояния при врожденных пороках сердца у новорожденных.</p>	
Модуль 5			
	Раздел 14. Хирургия аорты и магистральных сосудов.		
	Содержание лекционного курса		
14.1	<p>Лекция 1. Хирургия аорты и магистральных сосудов.</p>	<p>Аневризмы восходящей и дуги аорты. Клиника, инструментальная диагностика, тактика, методы лечения. Осложнения. Расслаивающие аневризмы аорты.</p> <p>Атеросклероз сосудов головного мозга, хронические и острые нарушения мозгового кровообращения. Диагностика, показания к операции. Подходы к реваскуляризирующим вмешательствам. Каротидная эндартерэктомия. Лечение в послеоперационном периоде.</p> <p>Заболевания грудной и брюшной аорты. Аневризмы брюшной части аорты. Расслаивающие аневризмы аорты.</p>	<p>УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8</p>

		<p>Синдром атипичной коарктации нисходящей части аорты Хроническая ишемия органов пищеварения. Вазоренальная гипертензия. Показания к операции. Методы хирургического лечения. Транслюминальная баллонная ангиопластика. Стентирование артерий. Имплантация стент-графтов.</p>	
Содержание практического курса			
14.1.1	<p>Хирургия аорты и магистральных сосудов.</p>	<p>Аневризма восходящей аорты. Этиология, патогенез, изменения гемодинамики. Синдром Марфана, Элерс-Данло. Классификация аневризм. Клинические симптомы, методы инструментальной диагностики. Показания к хирургическому лечению, методы лечения. Возможные осложнения. Послеоперационный период. Расслоение аорты. Определение понятия. Классификация. Методы диагностики, Показания к хирургическому и эндоваскулярному методам лечения. Особенности хирургических методов в зависимости от локализации расслоения, сроков заболевания. Защита головного мозга, внутренних органов. Гибридный подход в лечении аневризм аорты. Ведение послеоперационного периода. Хроническая ишемия головного мозга. Определение понятия, частота, этиология, патологическая анатомия и патологическая физиология кровообращения. Клинические проявления. Диагностика (осмотр, цветное дуплексное сканирование, транскраниальная доплерография ангиография, электроэнцефалография). Показания и противопоказания к операциям. Операции: эверсионная эндартерэктомия из сонных артерий, операции «переключения», резекции плечеголового ствола с его протезированием и т.д. Послеоперационная терапия. Результаты вмешательств. Хроническая ишемия верхних конечностей. Этиология (окклюзия магистральных артерий, компрессия сосудисто-нервного пучка при выходе его из грудной клетки, болезнь Рейно). Частота встречаемости. Клиническая картина. Диагностика (провокационные пробы, рентгенография костей грудной клетки, ультразвуковая доплерография, ангиография). Хирургическое лечение (стентирование, шунтирование артерий, симпатэктомия,</p>	<p>УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8</p>

		резекция 1 ребра и т.п.) Результаты операций. Аневризмы брюшной аорты. Частота. Этиология. Хирургическая классификация. Патогенез. Клиника (абдоминальный, урологический, ишиорадикулярный синдромы). Диагностика (осмотр больного, ЦДС, ангиография, РКТ). Показания и противопоказания к операции или эндопротезированию. Результаты операций. Хроническая ишемия органов пищеварения. Определение понятия «брюшная жаба». Особенности кровоснабжения кишечника. Этиология заболевания. Частота. Патологическая физиология кровообращения при «брюшной жабе». Клиника. Стадии заболевания. Клинические синдромы. Диагностика. Операции (симпатэктомия, декомпрессия чревного ствола, реконструктивные вмешательства – тромбэндартерэктомия, резекция артерии с реимплантацией в аорту, шунтирование, операции переключения). Результаты. Вазоренальная гипертензия: определение понятия, этиология, частота встречаемости. Патологическая физиология. Клиника. Классификация. Диагностика. Данные объективного осмотра, УЗИ, урографии, сцинтиграфии почек, ангиографии, изучение активности ренина в венозной крови. Показания к операции. Доступы к почечным артериям. Резекция почечной артерии с реимплантацией в аорту, эндартерэктомия, протезирование артерии ауто- или алло-трансплантатами. Результаты хирургического лечения.	
	Раздел 15. Нарушение ритма сердца.		
	Содержание лекционного курса		
15.1	Лекция 1. Нарушение ритма сердца.	Хирургическая анатомия проводящей системы сердца и связанных с ней образований. Электрофизиологическое исследование. Брадиаритмии. Синдромы предвозбуждения желудочков. Наджелудочковая тахикардия. Желудочковые тахикардии.	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
	Содержание практического курса		
15.1.1	Нарушение ритма сердца.	ЭКГ. Холтеровское мониторирование ЭКГ, чрезпищеводная стимуляция у больных с различными нарушениями ритма сердца. Картирование предсердий.	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5,

		<p>Блокады сердца. Синдромы предвозбуждения желудочков. Наджелудочковая тахикардия. Желудочковые тахикардии. WPW-синдром.</p> <p>Номенклатура электрокардиостимуляторов. Показания к применению однокамерных, двухкамерных и трехкамерных ЭКС. Имплантируемые кардиовертеры-дефибрилляторы. Техника имплантации. Ведение после операции.</p> <p>Показания, методики и результаты радиочастотной абляции проводящих путей. Роль криоабляции проводящих путей сердца. Показания, методики и результаты открытых операций при ФП. Ожухлюзия ушка ЛП.</p>	<p>ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8</p>
	Раздел 16. Опухоли сердца.		
	Содержание лекционного курса		
16.1	Лекция 1. Опухоли сердца.	<p>Морфология опухолей сердца. Клиника, диагностика, методы хирургического лечения опухолей сердца. Адьювантная терапия.</p>	<p>УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8</p>
	Содержание практического курса		
16.1.1	Опухоли сердца.	<p>Миксомы сердца. Определение понятия. Частота и этиология. Патологическая анатомия. Патологическая физиология. Клинические синдромы. Диагностика. Хирургическое лечение Технология операции удаления миксомы. Возможные осложнения. Диспансерное наблюдение. Отдаленные результаты. Анализ клинических случаев.</p> <p>Первичная злокачественная опухоль сердца. Метастатические опухоли сердца. Гистологические типы сарком сердца: ангиосаркома, рабдомиосаркома, фибросаркома, Клинические синдромы. Дифференциальная диагностика саркомы, расположенной внутри сердца, от миксомы. Адьювантная терапия. Хирургическое лечение. Исходы.</p> <p>Прочие, редко встречающиеся опухоли сердца. Липома (внутриперикардальная)</p>	<p>УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8</p>

		<p>субэндокардиальная, субэпикардиальная локализация, липоматозная гипертрофия перегородок сердца). Гемангиома. Папиллярная фиброэластома. Патологическая анатомия. Патологическая физиология. Клинические синдромы. Диагностика. Хирургическое лечение.</p> <p>Эхинококкоз сердца. Кисты перикарда. Сдавливающий перикардит после лучевой терапии лимфогрануломатоза. Эпидемиология. Жизненный цикл паразита. Локализация поражений сердца. Нарушения гемодинамики. Жалобы. Инструментальная диагностика. Хирургическое лечение. Исходы.</p> <p>Этиология. Нарушения гемодинамики. Клинические синдромы. Диагностика. Предоперационная терапия и послеоперационное лечение. Хирургические операции. Исходы.</p>	
Модуль 6			
	Раздел 17. Хирургия периферических артерий.		
	Содержание лекционного курса		
17.1	<p>Лекция 1. Окклюзионные заболевания периферических артерий.</p> <p>Лекция 2. Критическая ишемия нижних конечностей. Применение рентгенохирургических методов в лечении сосудистой патологии.</p>	<p>Атеросклероз сосудов конечностей. Облитерирующий тромбангиит. Диабетическая стопа. Синдром Рейно. Болезнь Такаюсу. Эпидемиология, факторы риска, принципы диагностики, клиническая классификация ХАН. Острая ишемия конечности. Принципы консервативного и хирургического лечения.</p> <p>Определение понятия. Методы диагностики. Показания к хирургическим и эндоваскулярным вмешательствам. Методы хирургического лечения. Ведение больных. Показания к эндоваскулярным методам лечения окклюзионных заболеваний периферических артерий. Транслуминальная балонная ангиопластика, стентирование сосудов.</p>	<p>УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8</p>
	Содержание практического курса		
17.1.1	Хирургия периферических артерий.	<p>Диагностика хронической ишемии нижних конечностей.</p> <p>Этиология (атеросклероз, неспецифический аортоартериит, облитерирующий тромбангиит, диабетическая ангиопатия, постэмболические и травматические окклюзии, врожденная гипоплазия брюшной части аорты и наружных подвздошных артерий). Патологическая анатомия и физиология. Клиника. Классификация.</p>	<p>УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8</p>

		<p>Диагностика. Инструментальные исследования (аортография, УДГ, ЦДС, РВГ, РКТ, МСКТ). Практикум по интерпретации данных инструментальных исследований</p> <p>Хирургия хронической ишемии нижних конечностей. Хирургическое лечение: показания и противопоказания. Сосудистые доступы. Технология операций аорто-бедренного шунтирования, бедренно-подколенного шунтирования, пластики глубокой артерии бедра с эндартерэктомией, поясничной симпатэктомии. Медикаментозная терапия в до- и послеоперационном периоде. Возможные осложнения операций и их предупреждение.</p> <p>Лечение хронической артериальной недостаточности нижних конечностей применением дезагрегантов, вазопростана, антигипоксантов, препаратов реологической направленности и т.п. Симптоматическая физиотерапия. При невозможности радикальной реваскуляризации: терапия стволовыми клетками.</p> <p>Эндоваскулярные операции при хронической артериальной недостаточности. Транслюминальная баллонная ангиопластика, стентирование артерий. Возможности метода. Показания и противопоказания. Оборудование рентгеноперационной и операционной для гибридных вмешательств. Технология операций. Возможные осложнения, их профилактика, диагностика, лечение. Послеоперационная терапия.</p> <p>Хирургическое лечение критической ишемии нижних конечностей. Частота. Этиология (Триада Вирхова, атеросклероз, миграция тромбов из левых камер сердца, легочных вен, артерий большого круга, септический эндокардит, аневризмы). Клиника. Классификация В.С. Савельева и соавт (1970). Диагностика: цветное дуплексное сканирование, ангиография. Лечение: консервативная терапия, прямая эмболэктомия, непрямая эмболэктомия катетером Фогарти. Результаты лечения.</p> <p>Хирургическое лечение стено-окклюзионных заболеваний аорто-подвздошного сегмента. Частота и характер повреждений.</p>	
--	--	--	--

		<p>Классификация М.И. Лыткина и Коломейца (1973). Клинические признаки повреждения сосудов. Диагностика: ультразвуковая доплерография, ангиография. Хирургическое лечение. Тактика при сочетанном поражении костей, нервных стволов и сосудов. Противопоказания к восстановительным операциям. Оперативная тактика при поражениях артерий. Операции при повреждениях магистральных вен. Реимплантации конечностей. Последствия повреждений сосудов. Непосредственные и отдаленные результаты операций.</p> <p>Клинические синдромы. Диагностика. Операции (симпатэктомия, декомпрессия чревного ствола, реконструктивные вмешательства – тромбэндартерэктомия, резекция артерии с реимплантацией в аорту, шунтирование, операции переключения). Результаты.</p>	
Раздел 18. Хирургия венозной системы.			
Содержание лекционного курса			
18.1	Лекция 1. Приобретенные заболевания вен.	<p>Классификация заболеваний венозной системы. Варикозное расширение вен нижних конечностей Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей. Классификация СЕАР. Методы диагностики, показания к хирургическому лечению. Тромбофлебиты подкожных и глубоких вен системы нижней полой вены. Острые тромбозы системы нижней полой вены. Осложнение острых тромбозов магистральных вен.</p>	<p>УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8</p>
Содержание практического курса			
18.1.1	Хирургия венозной системы.	<p>Анатомия и физиология венозной системы. Инструментальная диагностика. Лекарственные препараты. Анестезиологическое обеспечение флебохирургии. Принципы организации флебологической помощи.</p> <p>Варикозная болезнь. Причины развития. Патоморфологические особенности венозной стенки. Классификация варикозной болезни. Клиническая диагностика и дифференциальный диагноз варикозного синдрома. Инструментальная диагностика. Лечебная тактика. Флебосклерозирующее лечение. Хирургическое лечение. Эндоскопические вмешательства. Рецидив варикозной болезни</p> <p>Тромбозы крупных вен.</p>	<p>УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8</p>

		<p>Патогенез венозного тромбоза. Тромбоз в системе нижней полой вены. Тромбоз в системе верхней полой вены. Посттромбофлебитическая болезнь. Трофические язвы. Эндovasкулярные вмешательства при тромбозе и эмболии. Профилактика послеоперационных венозных тромбозэмболических осложнений.</p> <p>Хроническая венозная недостаточность. Патофизиология венозного оттока. Изменения центральной гемодинамики. Молекулярно-клеточные нарушения. Клинические проявления и дифференциальный диагноз. Классификация ХВН. Терапия хронической венозной недостаточности.</p> <p>Венозные дисплазии. Врожденные гипоплазии и аплазии глубоких вен конечностей. Венозные аневризмы и флебэктазии. Врожденная недостаточность клапанного аппарата вен. Клиника, диагностика, лечение.</p> <p>Артериальные дисплазии. Смешанные ангиодисплазии. Агенезия, аплазия, гипоплазия стволов, добавочные стволы и гипоплазия артериальной стенки с развитием аневризм. Врожденные артериальные аневризмы. Гемангиомы. Врожденные артериовенозные свищи периферических сосудов. Врожденные артериовенозные свищи легких.</p>	
Модуль 7			
	Раздел 19. Неотложная хирургия острых заболеваний		
	Содержание лекционного курса		
19.1	<p>Лекция 1. Острая артериальная непроходимость.</p> <p>Лекция 2. Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА).</p>	<p>ОАН. Определение понятия. Частота. Классификация. Этиология. Роль тромбозов и эмболий артериальной системы, патологии полостей сердца. Гемодинамические изменения. Диагностика (данные объективного исследования, УЗДГ, РКТ с ангиоконтрастированием, тотальная аортография). Хирургическое лечение. Результаты.</p> <p>Этиология и патогенез ТЭЛА. Классификация ТЭЛА. Клиническая картина. Диагностика ТЭЛА высокого риска. Диагностика ТЭЛА невысокого риска. Диагностика ТЭЛА в особых клинических ситуациях. Лечение ТЭЛА</p>	<p>УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8</p>

		высокого риска. Лечение ТЭЛА невысокого риска. Вторичная профилактика. ТЭЛА при беременности.	
	Содержание практического курса		
19.1.1	Неотложная хирургия острых заболеваний.	<p>Эмболоопасные тромбозы магистральных вен.</p> <p>Клинические проявления. Диагностика флотирующих и эмболобезопасных тромбов. Показания к операциям. Кава-фильтры, их модификации. Эндovasкулярные и открытые операции удаления флотирующих тромбов.</p> <p>Острые и хронические ТЭЛА. Диагностика: рентгенография грудной клетки, ЭХО-КГ, радиоизотопное сканирование, РКТ с ангиоконтрастированием. Тромболитическая терапия при острой ТЭЛА. Показания к хирургическому лечению. Техника операции. Исходы. Хроническая постэмболическая легочная гипертензия.</p> <p>Осложненные аневризмы инфраренального отдела аорты.</p> <p>Разрывы аневризматического мешка с кровотечением в забрюшинное пространство, брюшную полость и прилегающие органы). Клиника. Предоперационная подготовка. Оперативное лечение.</p> <p>Острая артериальная непроходимость. Тромбозы и эмболии артериальных сосудов. Распространенность. Классификация. Изменения гемодинамики. Клиника. Инструментальная диагностика Показания к хирургическому лечению. Методы хирургическое лечение (тромбоэмболэктомия, шунтирующие операции, протезирование и т.п.) Результаты. Ампутация конечности.</p>	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	Раздел 20. Травмы сердца и сосудов		
	Содержание лекционного курса		
20.1	Лекция 1. Закрытые и открытые травмы сердца. Инородные тела сердца.	<p>Закрытые травмы сердца: распространенность, классификация. Патогенез и патоморфология закрытой травмы сердца. Клинические проявления. Диагностика. Консервативная терапия. Хирургическое лечение. Исходы</p> <p>Ранения сердца. Патологическая анатомия и физиология. Клиника и диагностика. Хирургическое лечение. Осложнения ранений сердца.</p> <p>Инородные тела сердца как следствие слепых огнестрельных или колотых его</p>	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8

		ранений. Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Хирургическое лечение.	
	Содержание практического курса		
20.1.1	Травмы сердца и сосудов.	<p>Ушибы, сотрясения, разрывы сердца, травматический инфаркт миокарда, травматическая миокардиодистрофия. Диагностика и лечение.</p> <p>Ранения сердца. Патологическая анатомия и физиология ранений сердца. Клиника и диагностика. Инструментальная диагностика: ЭКГ и рентгенография органов грудной клетки. Пункция перикарда. Технология операции ушивания раны сердца. Осложнения: травматические дефекты перегородок, повреждения клапанного аппарата, папиллярных мышц, псевдоаневризмы левого желудочка</p> <p>Инородные тела сердца. Диагностика инородных тел сердца. Казуистика инородных тел. Хирургическое лечение. Профилактика бактериального эндокардита. Дислоцированные в сердце устройства медицинского назначения: фрагменты инъекционных игл, катетеров, инструментов для эндоваскулярных вмешательств, спиц для остеосинтеза, тефлоновые заплаты, электроды, тампоны, шовный материал и т.п.</p>	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8

V. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Сердечно-сосудистая хирургия»

№ п/п	Наименования
1	Сердечно - сосудистая хирургия: учебно-методическое пособие для ординаторов / Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кафедра сердечно - сосудистой и эндоваскулярной хирургии; составители: Джорджикия Р. К. [и др.]. - Электрон.текстовые дан. (637 КБ). - Казань: КГМУ, 2020. - 141 с.
2	Хирургия пороков митрального клапана: учебное пособие / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф.сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии : [сост.: М. Н. Мухарямов, Р. К. Джорджикия]. - Казань: КГМУ, 2016. - 114 с.
3	Хирургическое лечение сердечно недостаточности: учебное пособие / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф.сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии : [сост.: М. Н. Мухарямов, Р. К. Джорджикия, И. И. Вагизов, Р. Н. Хайруллин]. - Казань: КГМУ, 2021. - 55 с.
4	Постинфарктная аневризма левого желудочка: учебное пособие / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф.хирургич. болезней №2 ; [сост.: Р. К. Джорджикия, Д. Ф. Хазиахметов]. - Казань: КГМУ, 2014. - 54 с.
5	Функциональные методы диагностики в сосудистой хирургии: метод. пособие для системы постдиплом. образования / М-во здравоохранения Рос. Федерации, Казан.гос. мед. ун-т, Каф. хирург. болезней N 2, Курс сердечно-сосудистой хирургии ФПК и ППС ; [Сост.: И. М. Игнатьев, Р. К. Джорджикия, С. Ю. Ахунова и др.]. - Казань : КГМУ, 2004. - 22 с.
6	Диагностика и лечение варикозной болезни вен малого таза: учеб.-метод. пособие для слушателей проф. образования / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения и социал. развития Рос. Федерации, Каф.хирургич. болезней № 2, курс сердечно-сосуд. хирургии ФПК и ППС, Межрегион. клиничко-диагност. центр; [сост.: Р. А. Бредихин и др.]. - Казань: КГМУ, 2011. - 30 с.
7	Посттромбофлебитическая болезнь : учеб.-метод. пособие для слушателей послевуз. и дополн. проф. образования / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения и социал. развития Рос. Федерации, Каф.хирургич. болезней № 2, курс сердечно-сосуд. хирургии ФПК и ППС, Межрегион. клиничко-диагност. центр ; [сост.: Р. А. Бредихин, И. М. Игнатьев, Н. В. Крепкогорский]. - Казань: КГМУ, 2011. - 106 с.
8	Облитерирующий тромбангиит (болезнь Винивартера-Бюргера): метод. пособие для системы последиплом. образования / М-во здравоохранения и соц. развития Рос. Федерации, Казан.гос. мед. ун-т, Каф. хирург. болезней N 2, Курс сердечно-сосуд. хирургии ФПК и ППС ; [сост. : И. М. Игнатьев и др.]. - Казань: КГМУ, 2004. - 22 с.

9	Варикозная болезнь нижних конечностей: диагностика и лечение: метод. пособие для системы последиплом. образования / М-во здравоохранения Рос. Федерации, Казан.гос. мед. ун-т, Каф. хирург. болезней N 2, Курс сердечно-сосуд. хирургии ФПК и ППС; [Сост.: И. М. Игнатъев, Р. К. Джорджикия, Р. А. Бредихин, Н. Л. Никулин]. - Казань: КГМУ, 2004. - 35 с.
10	Диагностика, клиника и лечение ишемической формы синдрома диабетической стопы: метод.пособие для системы последиплом. образования / Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и соц. развитию ; [сост.: И. М. Игнатъев, Н. В. Крепкогорский]. - Казань : КГМУ, 2010. - 33 с.
11	Миролюбов Б. М. Сосудистая недостаточность. Основы диагностики и хирургического лечения: учеб.-метод. пособие /М-во здравоохранения Рос. Федерации, Казан.гос. мед. ун-т, Каф. хирург. болезней с курсами онкологии и анестезиологии и реаниматологии. - Казань: КГМУ, 2003. - 78 с.
12	Основы диагностики и хирургического лечения врождѐнных пороков сердца. Метод.пособие для студентов ст. курсов, ординаторов / Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и социал. развитию, Каф. хирургич. болезней № 2, Каф. дет. хирургии ; [сост. Р. К. Джорджикия и др.]. - Казань: КГМУ, 2009. - 67 с.
13	Ишемическая болезнь сердца. Современный подход к диагностике и хирургическому лечению: метод.пособие для студентов ст. курсов, ординаторов / Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и соц. развитию, Каф. хирургич. болезней № 2 ; [сост.: Р. К. Джорджикия, Д. Ф. Хазиахметов]. - Казань: КГМУ, 2010. - 102 с.
14	Диагностика, клиника и лечение облитерирующего атеросклероза сосудов нижних конечностей : метод. пособие для системы постдиплом. образования / М-во здравоохранения Рос. Федерации, Казан.гос. мед. ун-т, Каф. хирург. болезней N 2, Курс сердечно-сосуд. хирургии ФПК и ППС ; [Сост.: И. М. Игнатъев, Р. К. Джорджикия, Н. Л. Никулин, Р. А. Бредихин]. - Казань: КГМУ, 2004. - 19 с.

VI. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Сердечно-сосудистая хирургия».

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы дисциплины

№ темы	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л,П,С)	Перечень компетенций и этапы их формирования																				
			УК-1	УК-3	УК-4	УК-5	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	
			Раздел 1. Методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний																				
1.1	Ультразвуковая диагностика сердечно - сосудистых заболеваний	Л	+	+	+	+	+			+			+	+	+	+	+					+	
		П,С	+	+	+	+	+			+			+	+	+	+	+						+
1.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов	Л	+	+	+	+	+			+			+	+	+	+	+						+
		П,С	+	+	+	+	+			+			+	+	+	+	+						+
1.3	Неинвазивные функциональные методы диагностики	Л	+	+	+	+	+			+			+	+	+	+	+						+
		П,С	+	+	+	+	+			+			+	+	+	+	+						+
1.4	Лучевые методы в диагностике сердечно - сосудистых заболеваний	Л	+	+	+	+	+			+			+	+	+	+	+						+
		П,С	+	+	+	+	+			+			+	+	+	+	+						+
Раздел 2. Искусственное кровообращение и гипотермия в кардиохирургии																							
2.1	Искусственное кровообращение и гипотермия в кардиохирургии.	Л	+	+	+	+	+	+			+			+	+			+	+	+			+
		П,С	+	+	+	+	+	+			+			+	+			+	+	+			
Раздел 3. Экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО)																							
3.1	Экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО)	Л	+	+	+	+	+	+			+			+	+			+	+	+			+
		П,С	+	+	+	+	+	+			+			+	+			+	+	+			
Раздел 4. Пороки аортального клапана																							

		П,С	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 10. Болезни перикарда																						
10.1	Болезни перикарда	Л	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		П,С	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 11. Осложнения после операций на сердце																						
11.1	Осложнения после операций на сердце	Л	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		П,С	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11.2	Послеоперационные инфекционные осложнения в кардиохирургии	Л	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		П,С	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 12. Хирургия врожденных пороков сердца «бледного типа»																						
12.1	Общие вопросы ВПС	Л	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		П,С	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12.2	ВПС «бледного типа» с увеличенным легочным кровотоком	Л	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		П,С	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12.3	ВПС «бледного типа» с нормальным легочным кровотоком	Л	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		П,С	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 13. Хирургия врожденных пороков сердца «синего типа»																						
13.1	ТетрадаФалло	Л	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		П,С	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13.2	Транспозиция магистральных сосудов, общий артериальный ствол	Л	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		П,С	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 14. Хирургия аорты и магистральных сосудов																						

14.1	Хирургия аорты и магистральных сосудов	Л	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		П,С	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 15. Нарушение ритма сердца																						
15.1	Нарушение ритма сердца	Л	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		П,С	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 16. Опухоли сердца																						
16.1	Опухоли сердца	Л	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		П,С	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 17. Хирургия периферических артерий																						
17.1	Окклюзионные заболевания периферических артерий	Л	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		П,С	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
17.2	Критическая ишемия н/к. Применение рентгенэндоваскулярных методов в лечении сосудистой патологии	Л	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		П,С	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 18. Хирургия венозной системы																						
18.1	Приобретенные заболевания вен	Л	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		П,С	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 19. Неотложная хирургия острых заболеваний																						
19.1	Острая артериальная недостаточность	Л	+	+	+	+	+		+	+			+	+		+	+	+	+		+	
		П,С	+	+	+	+	+		+	+			+	+		+	+	+	+		+	
19.2	Тромбоэмболия легочной артерии	Л	+	+	+	+	+		+	+			+	+		+	+	+	+		+	
		П,С	+	+	+	+	+		+	+			+	+		+	+	+	+		+	
Раздел 20. Травмы сердца и сосудов																						

20.1	Закрытые и открытые травмы сердца. Инородные тела сердца	Л	+	+	+	+	+	+		+	+			+	+		+	+	+	+		+
		П,С	+	+	+	+	+	+		+	+			+	+		+	+	+	+		+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8.

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
УК-1, УК-3, УК-4, УК-5.	<p>Знать:</p> <p>сущность методов системного анализа и системного синтеза; методики определения стратегий решения проблемных ситуаций; знать понятие системного подхода; знать понятие и виды междисциплинарных подходов;</p> <p>принципы планирования работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов;</p> <p>принципы организации оказания медицинской помощи населению;</p> <p>принципы установления и способы выстраивания профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, определять задачи при каждом способе взаимодействия;</p> <p>принципы аргументированного отстаивания своих позиций и идей при профессиональной и академической дискуссии, и конструктивного формирования плана защиты своей точки зрения;</p> <p>возможности и личные перспективы в избранной профессии;</p> <p>соотношение факторов личностного успеха и карьерного роста в условиях подвижного спроса на рынке труда.</p>	Тестовые задания	Дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, употреблении терминов.	Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проявлении профессионального мышления.	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы, ответ построен четко, логично, последовательно, по ответу нет существенных замечаний, состоялось обсуждение в полном объеме и на достаточно профессиональном уровне. Возникли незначительные затруднения в ответе на дополнительные вопросы.	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстрировано свободное владение материалом, не допущено ни одной существенной ошибки, показана способность свободно оперировать понятиями, умение подчеркнуть ведущие причинно-следственные связи.

<p>Уметь: выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности; разрабатывать стратегию решения проблемной ситуации; планировать и корректировать работу коллектива в условиях оказания медицинской помощи населению с учётом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды, вырабатывая командную стратегию для достижения цели; разрабатывать концепцию организационно - управленческой деятельности при оказании медицинской помощи населению; устанавливать профессиональные контакты в соответствии со способами совместного решения задач, вырабатывать план единой стратегии взаимодействия и выбирать оптимальные способы обмена информацией; осуществлять выбор оптимального доказательства при разработке плана защиты своей позиции и идеи в академических и профессиональных полемиках при реализации своей трудовой деятельности; управлять своим временем, критически соотносить условия, цели и достигнутый результат; выстраивать стратегию личностного и карьерного роста с учетом фактора знаний.</p>	<p>Ситуационные задачи</p>	<p>Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач.</p>	<p>В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач.</p>	<p>В целом успешно умеет формулировать цели профессиональной и социальной деятельности и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук.</p>	<p>Успешно и систематично умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук.</p>
<p>Владеть: навыками применения методов системного анализа и системного синтеза; выделять составляющие проблемной ситуации, определять связи между ними; навыками применения стратегий решения проблемных ситуаций, учебных и профессиональных задач; владеть навыками применения системного и междисциплинарного подходов; навыками профессионального сотрудничества, способностью к выработке командной стратегии для достижения поставленной цели, разрешать противоречия при деловом общении, способами эффективного и бесконфликтного общения в коллективе; навыками организации и осуществлять управление оказанием медицинской помощи населению; навыками выстраивания профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, способностью</p>	<p>Практические навыки</p>	<p>Обладает фрагментарным применением навыков анализа методологических проблем.</p>	<p>Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа методологических проблем при решении исследовательских задач.</p>	<p>В целом успешно владеет навыками применения в профессиональной деятельности основных научных категорий.</p>	<p>Успешно и систематично применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских, практических задач.</p>

	<p>осуществлять обмен информацией и реализовывать единую стратегию взаимодействия;</p> <p>навыками обоснования своей позиции с использованием аргументов и способностью конструктивно осуществлять взаимодействие в ходе дискуссии в объеме своей профессиональной деятельности;</p> <p>способностями критически оценивать личные и карьерные притязания и адекватно их соотносить с возможностями их реализации;</p> <p>навыками адресного приобретения новых знаний и навыков с учетом профессиональной деятельности.</p>					
ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9.	<p>Знать:</p> <p>информационно-коммуникационные технологии актуальных поисковых систем, используемые ими информационные языки для решения стандартных задач; арсенал информационно-коммуникативных технологий и программных средств, используемых в профессиональной деятельности; алгоритм и профессиональное информационное поле для поиска профессиональной информации; классификаторы научной информации, позволяющих систематизировать большие базы данных алгоритм и практики использования электронных ресурсов библиотек; принципы и правила информационной безопасности; принципы информационно-библиографической культуры;</p> <p>научно-обоснованные формы, методы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;</p> <p>критерии оценки качества медицинской помощи, современные методы медико-статистического анализа качества оказания медицинской помощи;</p> <p>педагогические технологии, нормативные документы, регламентирующие педагогическую деятельность в медицинском образовании; методику составления методического обеспечения занятия и формирования фонда оценочных средств; методики проведения учебного занятия; методики применения фонда оценочных средств;</p> <p>Методика сбора информации у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями и их законных представителей.</p> <p>Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Анатомо-функциональное состояние в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях.</p>	Тестовые задания	Имеет фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении научных и практических задач.	Имеет общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач.	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных.	Имеет сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных.

<p>Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний. Медицинские показания, ограничения и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной и лабораторной диагностики у с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Медицинские показания для направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями;</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи. Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Этиология и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний.</p> <p>Современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний.</p> <p>Клиническая картина, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>МКБ;</p> <p>медицинские показания и медицинские противопоказания для применения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Цели, задачи и методика проведения предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями, в том числе в клинических случаях с развитием осложнений основного заболевания и (или) сочетанной патологии, а также в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека.</p> <p>Патогенез, клиника, диагностика заболеваний и (или) патологических</p>					
--	--	--	--	--	--

<p>состояний. Методы применения лекарственных препаратов и хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Топографическая анатомия и оперативная хирургия сердца и сосудов в норме и при патологии хирургического профиля. Медицинские показания к проведению хирургических вмешательств при заболеваниях и (или) патологических состояниях. Методика и хирургическая техника проведения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Порядок выдачи листов нетрудоспособности; стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно - сосудистой системы. Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы; нехирургические 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. Лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание, применяемые для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) патологических состояний; медицинские показания и противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; порядок организации медицинской реабилитации Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями. Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями, патологическими состояниями, аномалиями развития; Основные характеристики здорового образа жизни, методы его формирования. Факторы риска заболеваний и (или) патологических состояний</p>					
--	--	--	--	--	--

<p>сердечно - сосудистой системы. Принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний и (или) патологических состояний сердечно - сосудистой системы. Принципы организации профилактических осмотров среди взрослых различных возрастных групп (осмотр, направление к специалистам, на лабораторное исследование и инструментальное обследование). Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний и (или) патологических состояний сердечно - сосудистой системы. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению оздоровительных мероприятий среди пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы; Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы. Формы и методы санитарно-просветительной работы среди взрослых, детей, их родителей, медицинских работников; цели, принципы и необходимые требования к ведению и проведению анализа медико-статистической информации и ведению медицинской документации; должностные обязанности находящегося в распоряжении медицинского персонала. Требования к охране труда, основам личной безопасности, профилактики заболеваний и санитарно-просветительной работе; алгоритмы, стандарты оказания неотложной медицинской помощи; показания, противопоказания, возможные осложнения, способы, методы и приемы оказания неотложной медицинской помощи; методы обследования при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства; стандарты срочного медицинского вмешательства.</p>					
<p>Уметь: пользоваться поисковыми системами, иметь представление о достоверности их сообщений; пользоваться информационно-коммуникативными технологиями для решения профессиональных задач; применять навыки информационно-поисковой работы для научных работ; самостоятельно каталогизировать накопленный массив данных; оперативно осуществлять поиск актуальной</p>	<p>Ситуационные задачи</p>	<p>Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач</p>	<p>В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения</p>	<p>В целом успешно умеет анализировать альтернативные варианты решения, исследовательских задач, но возникают</p>	<p>Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательски</p>

<p>информации; применять правила информационной безопасности в профессиональной деятельности, принципы информационно-библиографической культуры в профессиональной сфере; применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, давать оценку эффективности использования современных методов в управлении в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях; оценить результаты экспертизы и уровень качества медицинской помощи, оказанной пациенту, составлять планы и программу медико-статистических исследований, проводить анализ и интерпретировать результаты;</p> <p>осуществлять отбор и использовать оптимальные образовательные технологии; составлять методическое обеспечение занятия; формировать фонд оценочных средств; организовать образовательный процесс в медицинских организациях; Осуществлять сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Использовать методики обследования и оценки состояния следующих жизненно важных систем и органов организма человека с учетом возрастных, половых, расовых анатомо-функциональных особенностей: сознания, рефлексов; органов дыхания, проходимости дыхательных путей, частоты дыхания, проведения дыхания в легких; органов кровообращения, измерения частоты сердечных сокращений, артериального давления, характеристик пульса; органов выделения; органов пищеварения.</p> <p>Оценивать анатомо-функциональное состояние в целях выявления экстренных и неотложных состояний у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Применять медицинские изделия: прибор для измерения артериального давления (тонометр); стетоскоп; многоканальный электрокардиограф; прибор для неинвазивного измерения уровня сатурации кислородом капиллярной крови (пульсоксиметр).</p> <p>Обосновывать и планировать объем инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>			<p>исследовательских и практических задач</p>	<p>отдельные пробелы в оценке потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов</p>	<p>х и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов</p>
---	--	--	---	--	--

<p>Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Проводить интерпретацию и клиническую оценку результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований, в числе которых: электрокардиография в стандартных отведениях; рентгенография грудной клетки в прямой и боковых проекциях; исследование функции внешнего дыхания; общий анализ крови; общий анализ мочи; газовый и электролитный состав капиллярной, артериальной и венозной крови; артериовенозная разница насыщения крови кислородом; биохимический анализ крови; анализ показателей свертывания крови.</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в условиях стационара или в условиях дневного стационара.</p> <p>Выявлять у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни состояния при проведении хирургического лечения патологии, разрабатывать тактику лечения пациентов с целью их предотвращения.</p> <p>Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p>					
--	--	--	--	--	--

<p>Формулировать основной диагноз, сопутствующие заболевания и осложнения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями, с учетом МКБ;</p> <p>разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Обосновывать применение лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения и применение хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению современных методов хирургического лечения заболеваний и (или) патологических состояний с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Определять последовательность применения лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Назначать лекарственные препараты, диагностические или лечебные манипуляции, медицинские изделия, немедикаментозную терапию пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Выполнять диагностические или лечебные манипуляции на</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>периферических сосудах у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Планировать, назначать и осуществлять интенсивную терапию:</p> <ul style="list-style-type: none"> - острой и хронической сердечной недостаточности; - гемодинамически значимых нарушений ритма сердца; - острой и хронической дыхательной недостаточности; - водно-электролитных расстройств; - острой кровопотери и анемии; - острой и хронической почечной, печеночной и полиорганной недостаточности. <p>Применять средства временной электрической стимуляции сердечной деятельности у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Применять электроимпульсную терапию при нарушениях сердечной деятельности у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Разрабатывать план послеоперационного ведения 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.</p> <p>Выявлять признаки, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, проведенных хирургических вмешательств.</p> <p>Выполнять пункции периферической и центральной вены.</p> <p>Устанавливать центральный венозный катетер пункционным методом по Сельдингеру и секционно.</p> <p>Выполнять пункции периферической артерии (лучевой, тиббиальной), постановку катетера для прямого измерения артериального давления (пункционно, секционно).</p> <p>Устанавливать дренажи в полость плевры, перикарда и переднее средостение во время операции в послеоперационный период; удалять дренажи из полости плевры, перикарда в послеоперационный период.</p>					
--	--	--	--	--	--

<p>Выполнять плевральные пункции.</p> <p>Обрабатывать и перевязывать послеоперационные раны хирургических доступов.</p> <p>Сопровождать пациента при переводе из операционной в отделение реанимации и интенсивной терапии, из отделения реанимации и интенсивной терапии в профильное отделение.</p> <p>Осуществлять наблюдение за пациентом в послеоперационный период в отделении реанимации и интенсивной терапии.</p> <p>Проводить работу по оформлению протокола оперативного вмешательства.</p> <p>Проводить работу по организации планового послеоперационного обследования;</p> <p>самостоятельно проводить интерпретацию и клиническую оценку результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований, в числе которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электрокардиография в стандартных отведениях; - рентгенография грудной клетки в прямой и боковых проекциях; - исследование функции внешнего дыхания; - общий анализ крови; - общий анализ мочи; - газовый и электролитный состав капиллярной, артериальной и венозной крови; - артериовенозная разница насыщения крови кислородом; - биохимический анализ крови; - анализ показателей свертывания крови; - анализ биохимических маркеров повреждения миокарда; - контрастная коронарография; - контрастная ангиография сосудов верхних и нижних конечностей, - данные мониторинга показателей витальных функций с помощью прикроватного монитора; - данные измерения и мониторинга показателей искусственной вентиляции легких. <p>Применять медицинские изделия, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прибор для измерения артериального давления; - стетоскоп; - негатоскоп; - многоканальный электрокардиограф; - прибор для неинвазивного измерения уровня сатурации кислородом капиллярной крови (пульсоксиметр); - многоканальный монитор витальных функций с определением 					
--	--	--	--	--	--

<p>частоты сердечных сокращений, частоты дыхания, давления неинвазивным и инвазивным методами, насыщения капиллярной крови методом пульсоксиметрии;</p> <p>- прибор для определения сердечного выброса методом термодилуции.</p> <p>Использовать актуальные шкалы прогнозирования рисков осложнений и летальных исходов различных методов хирургического лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями с учетом диагноза, возраста, клинической картины, а также возможных сопутствующих заболеваний жизненно важных органов и систем организма человека</p> <p>Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Оценивать адекватность параметров вспомогательной и искусственной вентиляции легких у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Оценивать эффективность и безопасность примененного метода хирургического лечения у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния пациента после хирургического вмешательства, корректировать план лечения, в том числе в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека; определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Разрабатывать план реабилитационных мероприятий при заболеваниях и (или) патологических состояниях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>Проводить мероприятия по медицинской реабилитации при аномалиях и (или) патологических состояниях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) патологических состояниях к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно - курортного лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях аномалиях развития и (или) патологических состояниях;</p> <p>проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике осложненного течения заболеваний и (или) патологических состояний, в том числе после хирургического лечения.</p> <p>Консультировать пациентов, подвергнутых хирургическим операциям на сердце и сосудах, по вопросам навыков здорового образа жизни, профилактики осложненного течения заболеваний и (или) патологических состояний.</p> <p>Разрабатывать и рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия пациентам различного возраста и состояния здоровья;</p> <p>контролировать выполнения профилактических мероприятий.</p> <p>Оценивать эффективности профилактической работы с пациентами;</p> <p>вести медицинскую документацию, проводить анализ производственной и нормативной медицинской документации в системе здравоохранения в соответствии с заданными целями.</p> <p>Выявлять дефекты оказания медицинской помощи, связанные с дефектами оформления медицинской документации;</p> <p>организовывать деятельность медицинского персонала и производить внутренний контроль качества деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала. Обучать находящийся в распоряжении медицинский персонал новым навыкам и умениям;</p> <p>оценить состояние больного, сформулировать диагноз, определиться</p>					
--	--	--	--	--	--

<p>с тактикой, выбрать необходимый объем неотложной медицинской помощи; оценить состояние больного, сформулировать диагноз, определиться с тактикой ведения состояния, требующего срочного медицинского вмешательства.</p>					
<p>Владеть: навыками критического фильтрования информации используемых систем; навыками информационной культуры в профессиональной сфере и соблюдать требования информационной безопасности; приемами и технологиями самостоятельного поиска научной информации; навыками анализа структурированных и неструктурированных баз данных; навыками анализа преимуществ и недостатков разных баз данных электронных ресурсов; навыками культуры информационной безопасности и применяет в научной сфере; нормами информационно-библиографической культуры в научных исследованиях; навыками оценки эффективности управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях с использованием статистических методов; методами оценивания качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей; методиками современных образовательных технологий; методикой подготовки к занятиям; методикой проведения занятий; методикой применения фонда оценочных средств; Сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Осмотр пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Направление пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями на инструментальное обследование и лабораторное исследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Направление пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской</p>	<p>Практические навыки</p>	<p>Обладает фрагментарным применением навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>В целом обладает устойчивым навыком навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>Успешно и систематически применяет развитые навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>

<p>помощи;</p> <p>Обоснование и постановка диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).</p> <p>Интерпретация результатов осмотров врачами-специалистами, лабораторных исследований и инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями;</p> <p>разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Назначение немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Назначение лечебной физкультуры пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Определение медицинских показаний к оказанию медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара.</p> <p>Проведение предоперационной подготовки с сопровождением пациента в операционную из профильного отделения.</p> <p>Наложение подкожного и кожного шва, асептической повязки.</p> <p>Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями, работа в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности; оценка результатов медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Оценка эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения или хирургических вмешательств.</p> <p>Контроль состояния послеоперационной раны, функционирования дренажей, артериальных и венозных катетеров после операций на сердце и сосудах в послеоперационный период; составление плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Проведение мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Направление пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; пропаганда здорового образа жизни, профилактика заболеваний и</p>					
---	--	--	--	--	--

	<p>(или) состояний.</p> <p>Назначение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Формирование программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ; контроль выполнения профилактических мероприятий.</p> <p>Оценка эффективности профилактической работы с пациентами; навыками, основанными на принципах и обязательствах надлежащего ведения медицинской документации, критериями оценки медико-статистической информации навыками и алгоритмами анализа медицинской документации;</p> <p>навыками контроля за выполнением должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала.</p> <p>Контролировать выполнение требований охраны труда и санитарно-противоэпидемического режима находящегося в распоряжении медицинского персонала;</p> <p>навыками применения алгоритмов по оказанию неотложной медицинской помощи, в т.ч. техникой реанимационных мероприятий; диагностическими и лечебными навыками при ведении состояний, требующих срочного медицинского вмешательства.</p>					
<p>ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8.</p>	<p>Знать:</p> <p>принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний и (или) патологических состояний сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Принципы организации профилактических осмотров среди взрослых различных возрастных групп (осмотр, направление к специалистам, на лабораторное исследование и инструментальное обследование).</p> <p>Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Принципы и особенности диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;</p> <p>основные характеристики здорового образа жизни, методы его</p>	Тестовые задания	Имеет фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении научных и практических задач	Имеет общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при	Имеет сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при исследовательски

<p>формирования.</p> <p>Факторы риска заболеваний и (или) патологических состояний сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению оздоровительных мероприятий среди пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Формы и методы санитарно - просветительной работы среди взрослых, детей, их родителей, медицинских работников; методика сбора информации у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы и их законных представителей.</p> <p>Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Анатомо-функциональное состояние сердечно - сосудистой системы у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях.</p> <p>Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Клиническая картина, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Медицинские показания, ограничения и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной и лабораторной диагностики у взрослых и детей с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Медицинские показания для направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и патологических состояний жизненно важных органов и систем организма человека;</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно - сосудистой системы.</p>			задач	решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных	х и практических задач, в том числе междисциплинарных
---	--	--	-------	---	---

<p>Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Этиология и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно - сосудистой системы</p> <p>Современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>МКБ;</p> <p>медицинские показания и медицинские противопоказания для применения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Цели, задачи и методика проведения предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы, в том числе в клинических случаях с развитием осложнений основного заболевания и (или) сочетанной патологии сердечно-сосудистой системы, а также в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека.</p> <p>Патогенез, клиника, диагностика заболеваний и (или) патологических состояний сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Методы применения лекарственных препаратов и хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Топографическая анатомия и оперативная хирургия сердца и сосудов в норме и при патологии хирургического профиля.</p> <p>Медицинские показания к проведению хирургических вмешательств при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Методика и хирургическая техника проведения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>Порядок выдачи листов нетрудоспособности; стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы; методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей).</p> <p>Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).</p> <p>Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания;</p> <p>правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.</p> <p>Медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы; принципы оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, основные принципы медицинской эвакуации; принципы оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, основные принципы медицинской эвакуации; нехирургические методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание, применяемые для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно - сосудистой системы; медицинские показания и противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;</p> <p>порядок организации медицинской реабилитации</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Стандарты первичной специализированной медико-санитарной</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями, патологическими состояниями, аномалиями развития сердечно - сосудистой системы; Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".</p> <p>Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии.</p> <p>Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.</p> <p>Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "сердечно - сосудистая хирургия";</p> <p>Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "сердечно-сосудистая хирургия", в том числе в форме электронного документа.</p>					
<p>Уметь:</p> <p>консультировать пациентов, подвергнутых хирургическим операциям на сердце и сосудах, по вопросам навыков здорового образа жизни, профилактики осложненного течения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Разрабатывать и рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия пациентам различного возраста и состояния здоровья;</p> <p>проводить санитарно - просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике осложненного течения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно - сосудистой системы, в том числе после хирургического лечения;</p> <p>осуществлять сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Оценивать анатоμο-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в целях выявления экстренных и неотложных состояний у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Использовать методики обследования и оценки состояния следующих жизненно важных систем и органов организма человека с учетом возрастных, половых, расовых анатоμο-функциональных особенностей: сознания, рефлексов; органов дыхания, проходимости</p>	<p>Ситуационные задачи</p>	<p>Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач</p>	<p>В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач</p>	<p>В целом успешно умеет анализировать альтернативные варианты решения, исследовательских задач, но возникают отдельные пробелы в оценке потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов</p>	<p>Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов</p>

<p>дыхательных путей, частоты дыхания, проведения дыхания в легких; органов кровообращения, измерения частоты сердечных сокращений, артериального давления, характеристик пульса; органов выделения; органов пищеварения</p> <p>Применять медицинские изделия: прибор для измерения артериального давления (тонометр); стетоскоп; многоканальный электрокардиограф; прибор для неинвазивного измерения уровня сатурации кислородом капиллярной крови (пульсоксиметр).</p> <p>Обосновывать и планировать объем инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Проводить интерпретацию и клиническую оценку результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований, в числе которых: электрокардиография в стандартных отведениях; рентгенография грудной клетки в прямой и боковых проекциях; исследование функции внешнего дыхания; общий анализ крови; общий анализ мочи; газовый и электролитный состав капиллярной, артериальной и венозной крови; артериовенозная разница насыщения крови кислородом; биохимический анализ крови; анализ показателей свертывания крови.</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.</p>					
---	--	--	--	--	--

	<p>Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с сердечно - сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в условиях стационара или в условиях дневного стационара.</p> <p>Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Формулировать основной диагноз, сопутствующие заболевания и осложнения пациентов с сердечно - сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, с учетом МКБ; разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Обосновывать применение лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения и применение хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению современных методов хирургического лечения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно - сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Определять последовательность применения лекарственных</p>					
--	--	--	--	--	--	--

<p>препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Назначать лекарственные препараты, диагностические или лечебные манипуляции, медицинские изделия, немедикаментозную терапию пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Выполнять диагностические или лечебные манипуляции на периферических сосудах у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Планировать, назначать и осуществлять интенсивную терапию:</p> <ul style="list-style-type: none"> - острой и хронической сердечной недостаточности; - гемодинамически значимых нарушений ритма сердца; - острой и хронической дыхательной недостаточности; - водно-электролитных расстройств; - острой кровопотери и анемии; - острой и хронической почечной, печеночной и полиорганной недостаточности. <p>Применять средства временной электрической стимуляции сердечной деятельности у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Применять электроимпульсную терапию при нарушениях сердечной деятельности у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с сердечно - сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Выявлять признаки, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, проведенных хирургических вмешательств.</p> <p>Выполнять пункции периферической и центральной вены.</p> <p>Устанавливать центральный венозный катетер пункционным методом по Сельдингеру и секционно.</p> <p>Выполнять пункции периферической артерии (лучевой, тиббиальной), постановку катетера для прямого измерения артериального давления (пункционно, секционно).</p> <p>Устанавливать дренажи в полость плевры, перикарда и переднее средостение во время операции в послеоперационный период; удалять дренажи из полости плевры, перикарда в послеоперационный период.</p> <p>Удалять внутрисердечные катетеры в послеоперационный период.</p> <p>Интраоперационно устанавливать временные эпикардальные электроды для проведения временной электростимуляции в послеоперационный период; удалять временные электроды в послеоперационный период.</p> <p>Выполнять плевральные пункции.</p> <p>Обрабатывать и перевязывать послеоперационные раны хирургических доступов, применяемых в сердечно - сосудистой хирургии.</p> <p>Подготавливать операционное поле для проведения открытых и закрытых операций на сердце и (или) сосудах у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы при ассистировании.</p> <p>Сопровождать пациента при переводе из операционной в отделение реанимации и интенсивной терапии, из отделения реанимации и интенсивной терапии в профильное отделение сердечно - сосудистой хирургии</p> <p>Осуществлять наблюдение за пациентом в послеоперационный период в отделении реанимации и интенсивной терапии.</p> <p>Проводить работу по оформлению протокола оперативного вмешательства.</p> <p>Проводить работу по организации планового послеоперационного</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>обследования; самостоятельно проводить интерпретацию и клиническую оценку результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований, в числе которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электрокардиография в стандартных отведениях; - рентгенография грудной клетки в прямой и боковых проекциях; - исследование функции внешнего дыхания; - общий анализ крови; - общий анализ мочи; - газовый и электролитный состав капиллярной, артериальной и венозной крови; - артериовенозная разница насыщения крови кислородом; - биохимический анализ крови; - анализ показателей свертывания крови; - анализ биохимических маркеров повреждения миокарда; - контрастная коронарография; - контрастная ангиография сосудов верхних и нижних конечностей, - данные мониторинга показателей витальных функций с помощью прикроватного монитора; - данные измерения и мониторинга показателей искусственной вентиляции легких. <p>Применять медицинские изделия, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прибор для измерения артериального давления; - стетоскоп; - негатоскоп; - многоканальный электрокардиограф; - прибор для неинвазивного измерения уровня сатурации кислородом капиллярной крови (пульсоксиметр); - многоканальный монитор витальных функций с определением частоты сердечных сокращений, частоты дыхания, давления неинвазивным и инвазивным методами, насыщения капиллярной крови методом пульсоксиметрии; - прибор для определения сердечного выброса методом термодилуции. <p>Использовать актуальные шкалы прогнозирования рисков осложнений и летальных исходов различных методов хирургического лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы с учетом диагноза, возраста, клинической картины, а также возможных сопутствующих заболеваний жизненно важных органов и систем организма человека</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Оценивать адекватность параметров вспомогательной и искусственной вентиляции легких у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Оценивать эффективность и безопасность примененного метода хирургического лечения у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния пациента после хирургического вмешательства, корректировать план лечения, в том числе в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека; распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; выполнять мероприятия базовой сердечно - легочной реанимации</p> <p>Оказывать медицинскую помощь 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).</p> <p>Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме; оказывать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях; контролировать оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях;</p> <p>определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно - сосудистой системы, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Разрабатывать план реабилитационных мероприятий при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно -</p>					
---	--	--	--	--	--

	<p>сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Проводить мероприятия по медицинской реабилитации при аномалиях и (или) патологических состояниях сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях аномалиях развития и (или) патологических состояниях сердечно - сосудистой системы; составлять план работы и отчет о своей работе.</p> <p>Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения.</p> <p>Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет".</p> <p>Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну.</p> <p>Проводить работу по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.</p> <p>Осуществлять контроль выполнением должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа.</p>					
--	---	--	--	--	--	--

<p>Владеть: назначение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Контроль выполнения профилактических мероприятий. Оценка эффективности профилактической работы с пациентами; пропаганда здорового образа жизни, профилактика заболеваний и (или) состояний сердечно - сосудистой системы. Формирование программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ; сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы. Осмотр пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы. Направление пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы на инструментальное обследование и лабораторное исследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Направление пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно- сосудистой системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; Обоснование и постановка диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Интерпретация результатов осмотров врачами-специалистами, лабораторных исследований и инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы; разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или)</p>	<p>Практические навыки</p>	<p>Обладает фрагментарным применением навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>В целом обладает устойчивым навыком навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>Успешно и систематически применяет развитые навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>
---	----------------------------	--	--	---	--

<p>патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Назначение немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Назначение лечебной физкультуры пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Определение медицинских показаний к оказанию медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара.</p> <p>Проведение предоперационной подготовки с сопровождением пациента в операционную из профильного отделения.</p> <p>Ассистирование при:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовке операционного поля, накрывании стерильным бельем; - осуществлении доступа к сердцу и (или) сосудам; - канюляции магистральных сосудов, проведении кардиоплегии; - проведении основного этапа операции на сердце и (или) сосудах; - проведении гемостаза на заключительных этапах операции на сердце и (или) сосудах. <p>Наложение подкожного и кожного шва, асептической повязки.</p> <p>Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с сердечно - сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, работа в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной</p>					
--	--	--	--	--	--

<p>нетрудоспособности;</p> <p>оценка результатов медицинских вмешательств у пациентов с сердечно - сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p> <p>Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Оценка эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.</p> <p>Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения или хирургических вмешательств.</p> <p>Контроль состояния послеоперационной раны, функционирования дренажей, артериальных и венозных катетеров после операций на сердце и сосудах в послеоперационный период; оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровотока и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровотока и (или) дыхания)).</p> <p>Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме; способами оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях; контролем за мероприятиями по оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях; составление плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи,</p>					
--	--	--	--	--	--

	<p>с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Проведение мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Направление пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; составление плана работы и отчета о своей работе.</p> <p>Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом.</p> <p>Проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.</p> <p>Использование медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".</p> <p>Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну;</p> <p>ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.</p>					
--	--	--	--	--	--	--

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Оценочные средства для проведения промежуточного контроля знаний – экзаменов:
Первый этап – **тестирование**. Тестирование проводится по одному из 3-х вариантов тестов из 50 вопросов по основным разделам изучаемых дисциплин.

ПРИМЕР ТЕСТОВОЙ ПРОГРАММЫ

Выберите правильный ответ.

1. Наиболее частой причиной ППС является

- А) инфекционный эндокардит,
- Б) ревматизм,
- В) атеросклероз,
- Г) сифилис,
- Д) соединительнотканная дисплазия.

Ответ Б.

2. Наиболее информативным методом диагностики вариантов ДМПП является

- А) рентгенография грудной клетки,
- Б) электрокардиография,
- В) эхокардиография,
- Г) аускультация,
- Д) сцинтиграфия миокарда.

Ответ В.

3. Кровоснабжение синусового узла осуществляется за счет

- А) артерии острого края ПКА.
- Б) синоатриальной ветви ПКА,
- В) передней межжелудочковой артерии,
- Г) задней межжелудочковой артерии,
- Д) огибающей артерии.

Ответ: Б.

4. При ДМЖП обычно происходит сброс крови

- А) из левого желудочка в левое предсердие,
- Б) из левого желудочка в правое предсердие,
- В) из левого желудочка в правый,
- Г) из левого желудочка в легочную артерию,
- Д) из правого желудочка в левый желудочек.

Ответ В.

5. Основными причинами развития аортального стеноза являются

- А) ревматизм,
- Б) инволюционные поражения с кальцинозом,
- В) врожденные изменения,
- Г) эндокардит,
- Д) все перечисленные причины.

Ответ Д.

6. Для выявления аномального впадения легочных сосудов в правое предсердие применяется

- А) рентгенография грудной клетки,
- Б) зондирование полостей сердца,
- В) компьютерная томография с контрастированием и 3D реконструкцией,
- Г) селективная коронарография,
- Д) эхокардиография.

Ответ Б и В.

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

2 уровень – оценка умений.

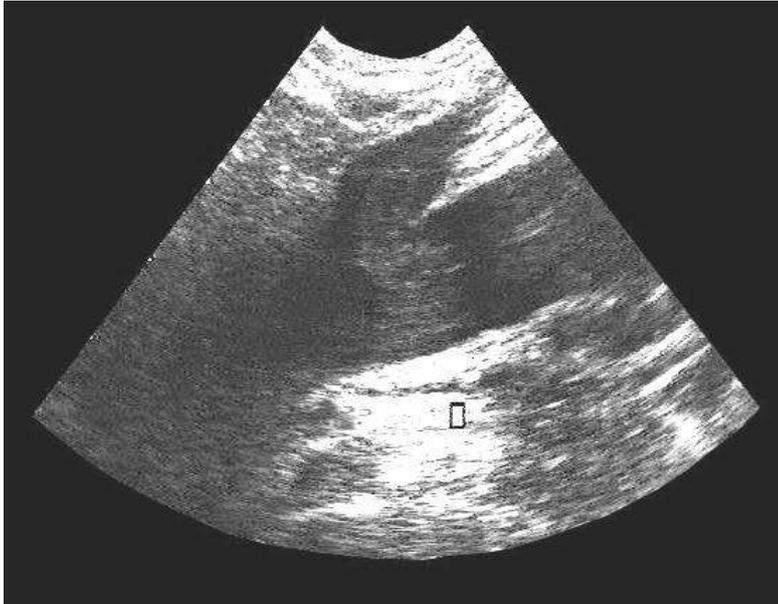
Для оценки результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля: эссе, решение и составление ситуационных задач, задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания, установление последовательности (описание алгоритма выполнения действия), нахождение ошибок в последовательности (определение правильного варианта последовательности действий).

ПРИМЕРЫ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

Ситуационная задача 1.

Во время длительного полета мужчине 75 лет внезапно стало плохо: появилась резкая боль за грудиной и одышка. Через два часа симптомы исчезли, но возобновились спустя сутки, в связи с чем был вызван семейный доктор. При объективном осмотре существенных изменений со стороны сердечно - сосудистой системы выявлено не было, за исключением умеренного расширения подкожных вен нижних конечностей.

Температура больного 37,6 С. В связи с варикозной болезнью пациенту выполнено ЦДС вен. Получено следующее изображение сафено-феморального соустья.

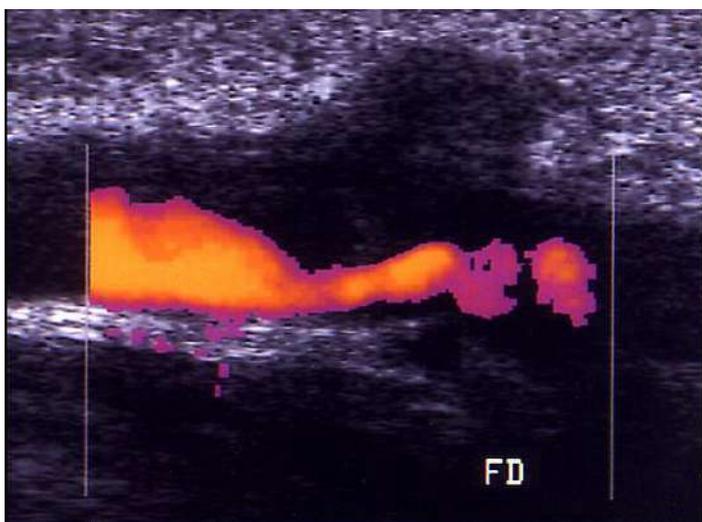


Ваши диагноз и тактика?

Ответ: у больного выявлен восходящий флеботромбоз большой подкожной вены с проникновением флотирующей головки тромба в общую бедренную вену. Можно подозревать фрагментацию тромба с эмболией одной из ветвей легочной артерии. Пациент должен быть экстренно госпитализирован в отделение сосудистой хирургии для выполнения тромбэктомии из ОБВ с перевязкой БПВ. После этого должна быть выполнена эхокардиоскопия, в первую очередь, для оценки давления в легочной артерии. Затем необходимо повторного (контрольного) ЦДС вен нижних конечностей и таза для исключения иных тромбов в крупных венах. Далее следует выполнение РКТ с контрастированием легочной артерии для уточнения объема ТЭЛА и принятия решения о характере лечения (тромболитической терапии, либо тромбэктомии из легочной артерии в условиях искусственного кровообращения). В течение диагностического этапа больной должен получать гепарин для профилактики ретромбоза.

Ситуационная задача 2

Женщина 35 лет, мать двоих детей, получающая небольшие дозы противозачаточных препаратов, была оперирована по поводу вентральной грыжи. После операции возник отек левой нижней конечности (см. фото). Кроме того, представлено изображение, полученное при ЦДС вен илио-фemorального отдела.

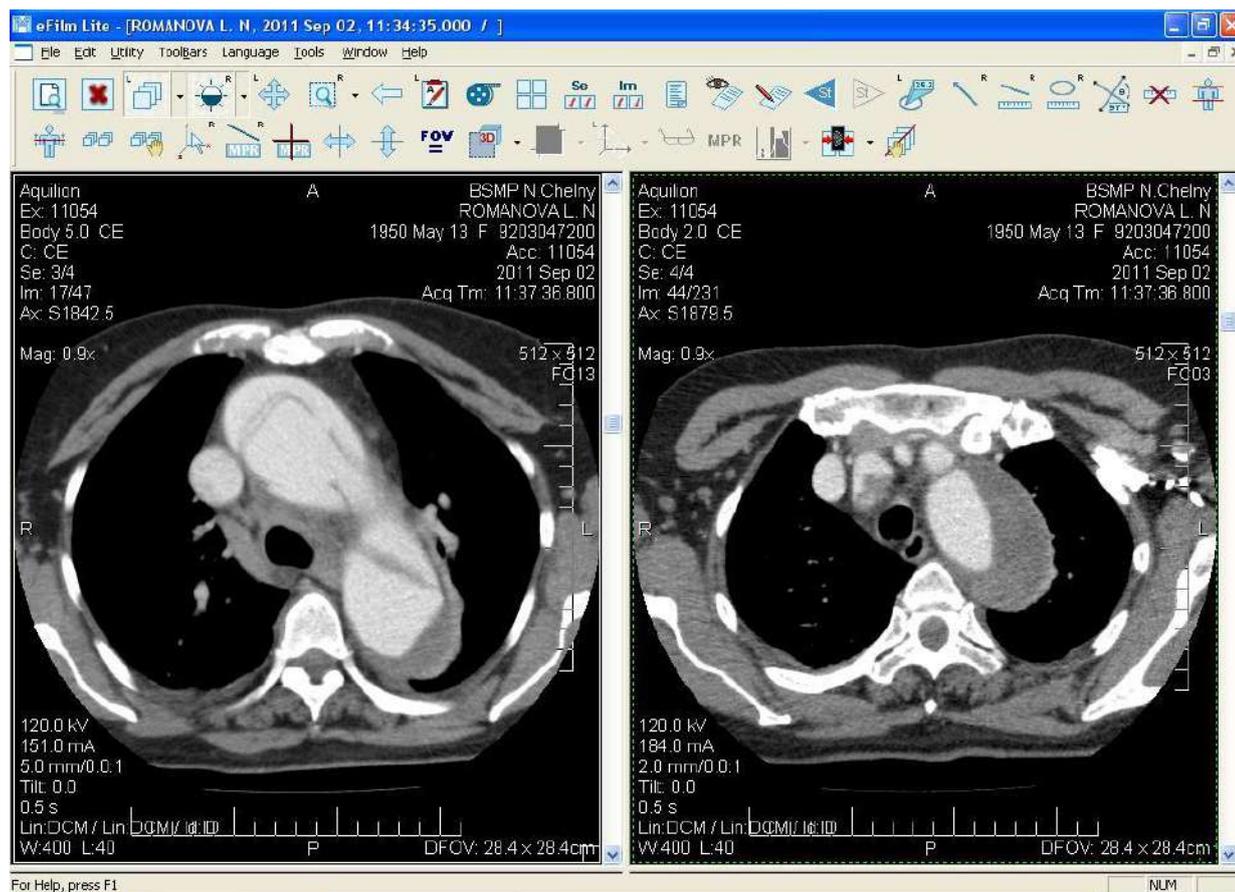


Ваш диагноз и тактика?

Ответ: у больной левосторонний илеофemorальный флеботромбоз, являющийся показанием для экстренной госпитализации в отделение сосудистой хирургии. По данным ЦДС тромбоз субтотальный. До инструментального обследования нужно исходить из предположения, что у пациентки имеется флотирующий тромб. Поскольку нельзя исключить распространение тромбоза на илиокавальный сегмент, необходимо выполнение рентгеноконтрастной ретроградной илиокаваграфии, так как эхолокация сосудов выше проекции паховой связки значительно затрудняется из-за кишечного газа. В случае подтверждения диагноза флотирующего тромбоза нижней полой вены операцией выбора будет эндоваскулярная катетерная тромбэктомия

Ситуационная задача 3

В отделении реанимации и интенсивной терапии доставлена пациентка 61 года с диагнозом «Острый коронарный синдром». В анамнезе – стойкая артериальная гипертензия с гипертоническими кризами при АД=200/60 мм рт ст. Заболела остро: во время тяжелой физической работы (выкорчевывания пня в саду) появилась резкая боль за грудиной. Выполнена РКТ. Приведены две из полученных томограмм.

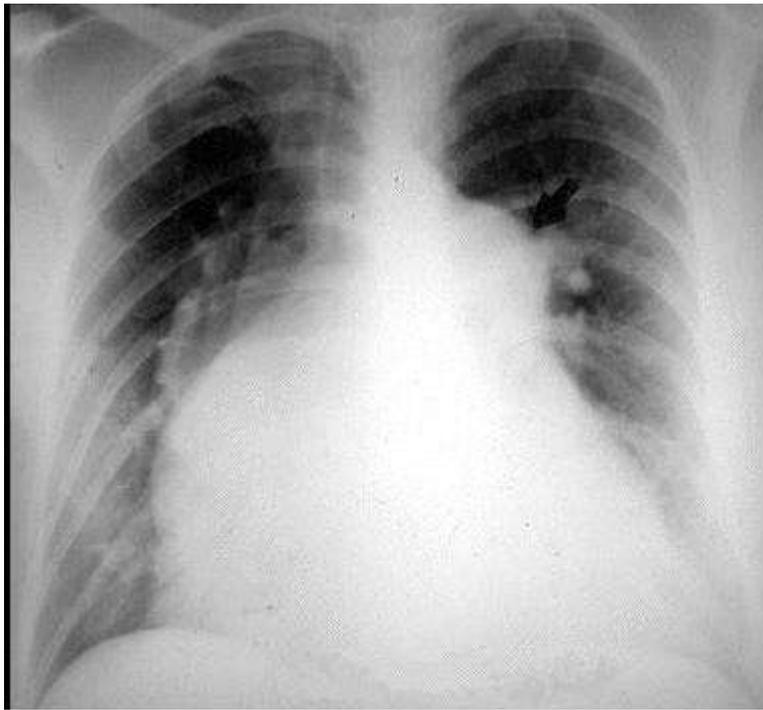


Ваши диагноз и тактика?

Ответ: у больной острая расслаивающая аневризма грудного отдела аорты 1 типа по Де-Бейки. На скане дуги аорты видна отслоенная интима с фенестрацией. На скане нисходящего отдела грудной аорты виден истинный и тромбированный ложный каналы аневризмы. Характер АД позволяет заподозрить дилатацию кольца аортального клапана с развитием тяжелой аортальной недостаточности. Больной необходима экстренная операция протезирования восходящего отдела и дуги аорты в условиях ИК и ФХКП, скорее всего, с протезированием аортального клапана. Поскольку расслоение интима-медии распространяется на дугу аорты, её протезирование будет выполнено в условиях циркуляторного ареста при глубокой гипотермии.

Ситуационная задача 4.

Женщина 46 лет. Впервые увеличение сердца выявлено в двадцатилетнем возрасте, однако в то время она не обследовалась. В течение последних лет пациентка отмечает постепенно нарастающую одышку, в связи с чем принимает мочегонные. Недавно появился цианоз. Рентгенограмма органов грудной клетки прилагается.

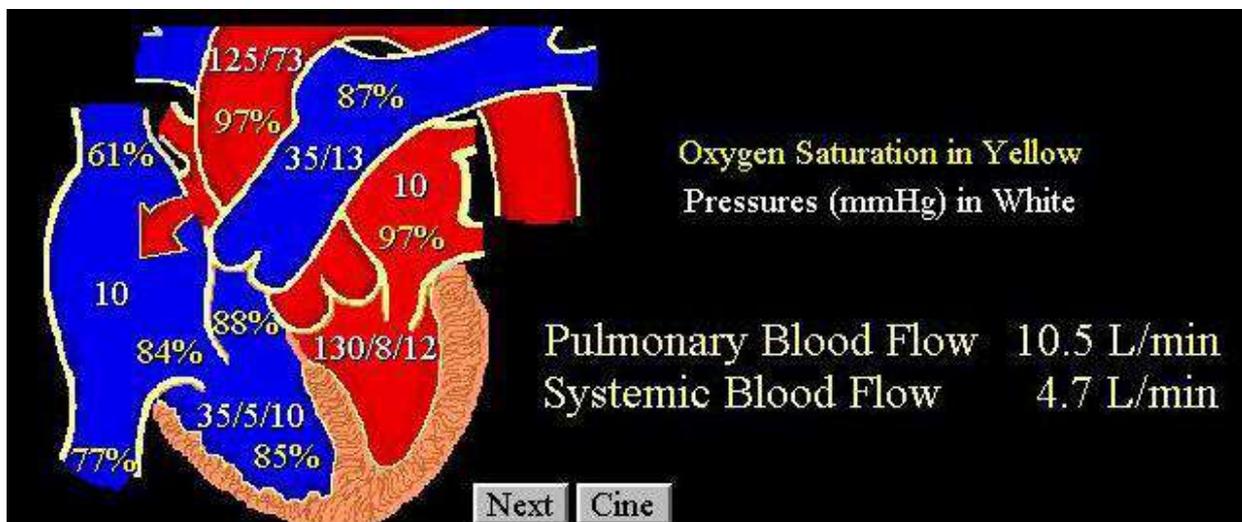


Как можно интерпретировать рентгеновский снимок? Возможно ли оперативное лечение? Какие исследования необходимы для окончательного вердикта?

Ответ: у больной значительно расширены правые камеры сердца и контур легочной артерии, что позволяет заподозрить высокую легочную артериальную гипертензию. Недавнее появление цианоза можно объяснить сбросом крови справа налево через септальный дефект. В этом случае больная неоперабельна. Для окончательного суждения об этом необходима катетеризация полостей сердца с тензооксиметрией, измерением давления заклинивания в легочной артерии, а также введением вазодилатирующих фармакологических препаратов. В случае иноперабельности больной показан пожизненный прием легочного вазодилататора силденафила (Виагры)

Ситуационная задача 5.

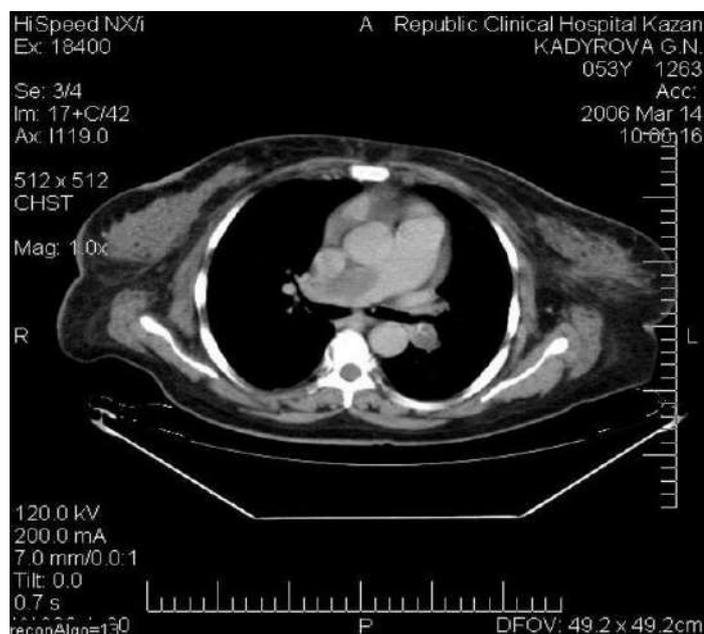
Интерпретируя данные зондирования полостей сердца, установите диагноз и решите вопрос о тактике дополнительного обследования и лечения больной.



Ответ: большой дефект вторичной межпредсердной перегородки. О величине дефекта можно судить по соотношению минутных легочного и системного кровотока. Легочная гипертензия умеренная и не является противопоказанием к выполнению операции. Эндоваскулярная имплантация окклюдера Ампласера будет возможно лишь при наличии у дефекта достаточно больших краев перегородки по его периферии. Ответ на этот вопрос даст эхокардиографическое исследование. При отсутствии достаточных краев будет выполнена открытая пластика ДМПП в условиях ИК и ФХКП.

Ситуационная задача 6.

Вопрос: на основании рентгеновской компьютерной томограммы определите диагноз и тактику лечения больной.



Верный диагноз: острая массивная тромбоэмболия правой ветви легочной артерии. По жизненным показаниям необходима операция тромбоэмболэктомия в условиях ИК и ФХКП.

Критерии оценки:

Отлично – обучающийся правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, учебника и дополнительной литературы.

Хорошо – обучающийся правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы.

Удовлетворительно – обучающийся ориентирован в заболевании, но не может поставить диагноз в соответствии с классификацией. Допускает существенные ошибки при ответе на вопросы, демонстрируя поверхностные знания предмета.

Неудовлетворительно – обучающийся не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительные вопросы.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля: задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации); задания на оценку последствий принятых решений; задания на оценку эффективности выполненных действий.

Примеры:

Задание 1.

В отделение кардиореанимации госпитализирован мужчина 30 лет с ортопноэ, частотой дыханий 18 в минуту, отеками, гепатомегалией (край печени выступает из-под реберной дуги на 3 см). Гемодинамика относительно стабильная. Над всей областью сердца выслушивается систоло-диастолический шум. Больной ВИЧ-инфицирован (кодировка В20), в течение пяти лет находится на антиретровирусной терапии. Носитель гепатита С. Наркоман, по словам больного не принимает героин в течение последних 5 месяцев. Месяц назад находился на лечении в отделении пульмонологии по поводу левосторонней пневмонии, был выписан с улучшением. Признаки дыхательной недостаточности рецидивировали неделю тому назад. Ранее проводилась ЭХО-КГ: выявлены вегетации на митральном и трикуспидальном клапанах, трикуспидальная и митральная недостаточность третьей степени, легочная гипертензия средней степени.

Вопрос: какова тактика лечения данного больного?

Ответ: в настоящее время необходима интенсивная терапия (оксигенотерапия, сочетание антибиотиков резерва с ко-тримоксазолом, антиретровирусная терапия, диуретики, сердечные гликозиды). Дообследование: рентгеновская компьютерная томография грудной клетки, повторная ЭХО-КГ, бактериальные посевы артериальной и венозной крови, гемограмма, исследование фракций лимфоцитов с подсчетом CD4+ клеток и определение вирусной нагрузки. Поражение сердца диктует необходимость протезирования митрального и трикуспидального клапанов. Сам по себе синдром приобретенного иммунодефицита не может быть основанием для отказа в операции. Однако возможность хирургического лечения лимитируется степенью иммуносупрессии и ответом больного на антиретровирусную терапию. При CD4+<200, отсутствии ответа на антиретровирусную терапию и признаках активной инфекции операция противопоказана в связи с крайним риском.

Задание 2.

В отделении сосудистой хирургии лечится больная 60 лет с флеботромбозом глубоких вен голени. В течение последних суток состояние больной ухудшилось: появилась прогредиентно нарастающая одышка. По данным ЭХО-КГ имеется дилатация правых камер сердца, трикуспидальная регургитация 3 степени; СДЛА=60 мм рт.ст. Выполнена

РКТ томография с ангиоконтрастированием. Выявлена ТЭЛА (мелких ветвей правой легочной артерии). В анамнезе – язвенная болезнь 12-и перстной кишки. В настоящее время пациентка не испытывает проблем с пищеварением, диету не соблюдает. Последняя ФГДС – два года тому назад. Ваша тактика?

Ответ: для исключения флотирующих тромбов венозной системы необходимо повторить ЦДС вен нижних конечностей. При их наличии необходима имплантация кава-фильтра. Тромбоэмболия мелких ветвей легочной артерии предполагает проведение тромболизиса (актилизе или урокиназой). Однако тромболитическая терапия невозможна при персистирующих язвах двенадцатиперстной кишки. В связи с этим предварительно следует выполнить ФГДС.

Задание 3. В отделение неотложной сосудистой хирургии госпитализирована больная 50 лет с признаками острой артериальной недостаточности обеих нижних конечностей. Ноги бледные, прохладные, пульс не определяется на обеих общих бедренных артериях, кожная чувствительность потеряна. Сила мышц ослаблена с обеих сторон, пассивная подвижность в суставах сохранена. При ЦДС определяется тромбоз брюшной аорты от уровня инфраренального отдела.

Вопрос: какова тактика лечения больной?

Ответ: у больной острая ишемия нижних конечностей ПА ст. В этой ситуации показано экстренное хирургическое лечение. Удаление тромбов катетером Фогарти через доступы на обеих ОБА проблематично в связи с распространенным тромботическим процессом. Тем не менее, такая операция может привести к успеху. В любом случае, в ходе катетерной тромбоэмболэктомии станет понятным, произошла ли диссекция аорты. Если состояние конечностей позволяет, следует выполнить РКТ томографию аорты с ангиоконтрастированием. При расслаивающей аневризме аорты будет необходимо её протезирование.

Критерии оценки по всем трем типам заданий:

Отлично – обучающийся правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, учебника и дополнительной литературы.

Хорошо – обучающийся правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы.

Удовлетворительно – обучающийся ориентирован в заболевании, но не может поставить диагноз в соответствии с классификацией. Допускает существенные ошибки при ответе на вопросы, демонстрируя поверхностные знания предмета.

Неудовлетворительно – обучающийся не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительные вопросы.

Прием практических навыков. Практические навыки оцениваются у постели больного по умению ординатора собрать жалобы, анамнез, провести комплексное физикальное обследование больного. Ординатор выставляет предварительный диагноз, составляет план лабораторного и инструментального обследования, назначает лечение. Кроме этого, ординатору предлагается оценить данные лабораторного и инструментального обследования (общие анализы крови и мочи, биохимическое исследование крови, кардиограммы, данные эхокардиографии, ультразвуковой доплерографии и дуплексного сканирования сосудов, РКТ, МРТ, ангиограммы и др.)

Результаты оценки практических навыков и умений оцениваются как "зачтено" или "не зачтено".

«Зачтено»:

Ординатор демонстрирует навыки и умения практических манипуляций предусмотренных рабочей программой.

«Не зачтено»:

Ординатор не владеет большинством практических навыков и умений манипуляций предусмотренных рабочей программой.

Собеседование. Оцениваются знания по основным разделам специальности. Результаты собеседования оцениваются по пятибалльной системе.

Критерии оценки:

отлично: ординатор правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации, обладает полноценными знаниями о клинических проявлениях заболеваний сердечно-сосудистой системы, методах их диагностики, лечения, реабилитации и профилактики, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, основной и дополнительной литературы;

хорошо: ординатор правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании, обладает хорошими, но с небольшими пробелами знаниями о клинических проявлениях заболеваний, методах их диагностики, лечения, реабилитации и профилактики, имеются несущественные ошибки при ответах на вопросы;

удовлетворительно: ординатор ориентирован в заболевании, но не может поставить диагноз в соответствии с классификацией. Имеются не полные знания о клинических проявлениях заболеваний системы кровообращения, методах их диагностики, лечения, реабилитации и профилактики. Допускает существенные ошибки при ответах на вопросы, демонстрируя поверхностные знания предмета;

неудовлетворительно: ординатор не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз. Обладает отрывочными знаниями о клинических проявлениях неврологических заболеваний, методах их диагностики, лечения, реабилитации и профилактики. Не может правильно ответить на большинство вопросов билета, ситуационной задачи, а также на дополнительные вопросы.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Сосудистая хирургия. Национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс] / под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 464 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5451-0. – Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454510.html	ЭМБ «Консультант врача»
2	Кардиология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 816 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-4387-3. – Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443873.html	ЭМБ «Консультант врача»
3	Инфаркт миокарда. - 2-е изд., перераб. и доп. / С. С. Якушин, Н. Н. Никулина, С. В. Селезнев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 240 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-4411-5. – Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444115.html	ЭМБ «Консультант врача»
4	Всероссийские клинические рекомендации по контролю над риском внезапной остановки сердца и внезапной сердечной смерти, профилактике и оказанию первой помощи. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 256 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-4464-1. – Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444641.html	ЭМБ «Консультант врача»
5	Европейское руководство по неотложной кардиологии / ред. М. Тубаро, П. Вранкс; перевод с англ. под ред. Е.В. Шляхто. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 960 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3974-6. – Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439746.html	ЭМБ «Консультант врача»
6	Как избежать сосудистых катастроф мозга : руководство для больных и здоровых / Л. С. Манвелов, А. С. Кадыков, А. В. Кадыков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3276-1. – Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432761.html	ЭМБ «Консультант врача»
7	Основы электрокардиостимуляции : учебное пособие / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, Н. Д. Мжаванадзе [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 112 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-6887-6. – Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970468876.html	ЭМБ «Консультант врача»
8	Клинические нормы. Эхокардиография / А. Л. Бобров. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 80 с. - DOI: 10.33029/9704-5893-8-KLI-2020-1-80. - ISBN 978-5-9704-5893-8. – Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458938.html	ЭМБ «Консультант врача»

9	Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова ; под ред. С. К. Тернового. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. : ил. - (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике"). - ISBN 978-5-9704-5619-4. – Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456194.html	ЭМБ «Консультант врача»
10	Система гемостаза и эндотелиальная дисфункция при артериальных реконструкциях / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, Н. Д. Мжаванадзе, Э. А. Климентова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 128 с. - DOI:10.33029/9704-5718-7-GEM-2020-1-128. - ISBN 978-5-9704-5718-4. – Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457184.html	ЭМБ «Консультант врача»
11	Внезапная сердечная смерть / Л. А. Бокерия, А. Ш. Ревешвили, Н. М. Неминуций, И. В. Проничева - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 352 с.: ил. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - DOI: 10.33029/9704-5629-3-SCD-2020-1-352. - ISBN 978-5-9704-5629-3. – Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456293.html	ЭМБ «Консультант врача»
12	Аритмии сердца / Ф. И. Белялов. - 8-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с.: ил. - DOI: 10.33029/9704-5641-5-2020-ARI-1-448. - ISBN 978-5-9704-5641-5. – Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456415.html	ЭМБ «Консультант врача»
13	Кардиомиопатии и миокардиты / В. С. Моисеев, Г. К. Киякбаев, П. В. Лазарев. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с.: ил. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - ISBN 978-5-9704-5429-9. – Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454299.html	ЭМБ «Консультант врача»
14	Хирургическое лечение врожденных пороков сердца / Ричард А. Джонас; пер. с англ. под ред. М. В. Борискова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 736 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-4087-2. – Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440872.html	ЭМБ «Консультант врача»

7.2. Дополнительная учебная литература

1	Коронароентентирование и стенты / Д. Г. Иоселиани, Д. А. Асадов, А. М. Бабунашвили. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. 256 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-6513-4. – Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465134.html	ЭМБ «Консультант врача»
2	Болезни миокарда и перикарда : от синдромов к диагнозу и лечению / О. В. Благова [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 884 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-4743-7. – Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447437.html	ЭМБ «Консультант врача»
3	Легочная гипертензия : руководство для врачей / под ред. С. Н. Авдеева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 608 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5000-0. – Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450000.html	ЭМБ «Консультант врача»
4	Томография сердца / С. К. Терновой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 296 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-4608-9. – Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446089.html	ЭМБ «Консультант врача»
5	Острый коронарный синдром / под ред. И. С. Явелова, С. М. Хохлунова, Д. В. Дуплякова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 384 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-4185-5. – Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441855.html	ЭМБ «Консультант врача»
6	Стандарты лучевой терапии / под ред. А. Д. Каприна, А. А. Костина, Е. В. Хмелевского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 384 с. : ил. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - ISBN 978-5-9704-4882-3. – Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448823.html	ЭМБ «Консультант врача»

7.3. Периодическая печать

- «Ангиология и сосудистая хирургия»
- «Анналы аритмологии»
- «Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания»
- «Грудная и сердечно-сосудистая хирургия»
- «Детские болезни сердца и сосудов»
- «Казанский медицинский журнал»
- «Флебология»

Ответственное лицо библиотеки Университета _____  С.А. Семеньчева

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

8.1.

1. Журнал «Креативная кардиология» секции «Кардиология и визуализация в кардиохирургии» Ассоциации сердечно - сосудистых хирургов России (http://heart-master.com/for_specialists/journal_creative_cardiology/).
2. Сайт Ассоциации сердечно - сосудистых хирургов России (<http://racvs.ru>)
3. Электронный ресурс Национальной медицинской библиотеки США Pub-Med (www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed).
4. Электронный реестр и база данных результатов клинических исследований США (www.clinicaltrials.gov).
5. Сайт международной ассоциации кардиоторакальных хирургов (<http://www.ctsnet.org>)
6. Электронная база систематических обзоров и исследований с применением мета-анализа (www.cochrane.org, www.cochranelibrary.com).
7. Форум врачей, русскоязычный ресурс, раздел «сердечно - сосудистая хирургия» (<http://medscape.ru/forum/20-сердечно-сосудистая-хирургия/>)
8. Medscape — англоязычный веб ресурс для врачей и других специалистов в области здравоохранения. Он предоставляет для обзора оригинальные журнальные статьи медицинской тематики, систему непрерывного медицинского образования СМЕ (*Continuing Medical Education*), модифицированный вариант библиотеки MEDLINE), последние новости мировой медицины, информацию о медицинских препаратах, включая базы данных по препаратам (Medscape Drug Reference, или MDR) и тест совместимости препаратов. Вся информация в «Medscape» доступна бесплатно после регистрации (<http://www.medscape.com>).
9. Веб-сайт журнала «Грудная и сердечно - сосудистая хирургия» (<http://tcs-journal.com>)
10. Сайт Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов (<http://www.angiolsurgery.org>).
11. Методический центр аккредитации специалистов (<https://fmza.ru/>).

8.2. Электронные ресурсы, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Учредитель: ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России. Выписка из реестра зарегистрированных СМИ Эл № ФС77-78830 от 30.07.2020 г. <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Студенческая электронная библиотека «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Политехресурс». Договор № 188/2021 от 6 декабря 2021 г. Срок доступа: 01.01.2022-31.12.2022. <http://www.studentlibrary.ru>
4. Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением – Комплексный медицинский консалтинг». Договор № 44/ЭЛА/2021 от 29 ноября 2021 г. Срок доступа: 01.01.2022-31.12.2022. <http://www.rosmedlib.ru>

5. Электронная база данных «Clinical Key». Правообладатель: ООО «Эко-Вектор». Сублицензионный договор № 68 от 14 октября 2021 г. Срок доступа: 15.10.2021-14.10.2022. www.clinicalkey.com
6. Clinical Key Student формат Foundation Capability. Сублицензионный договор № 68 от 14 октября 2021 г. Срок доступа: 15.10.2021-14.10.2022. <https://www.clinicalkey.com/student/>
7. Научная электронная библиотека eLibrary.ru. Правообладатель: НЭБ (ООО). Действующий договор № SU-539/2022 от 25.01.2022 г. Срок доступа: 25.01.2022-31.12.2022. <http://elibrary.ru>
8. Сеть «Консультант Плюс». Правообладатель: ООО «Инфо Центр Консультант». Договор о сотрудничестве № 497P\2020 от 03.02.2020 г. В локальной сети библиотеки. Срок доступа: 03.02.2020 г. – бессрочно.
9. Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» (соглашение о сотрудничестве № ДС-475-2012 от 5.11.2012 г. Срок доступа 05.11.2012 – бессрочно). <http://arch.neicon.ru/xmlui/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Самостоятельная работа – это индивидуальная познавательная деятельность ординатора как на аудиторных занятиях, так и во внеаудиторное время

Цель самостоятельной работы – овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности. Формы проведения самостоятельной работы – работа с конспектами, учебными пособиями, сборниками задач с разбором конкретных ситуаций, написание рефератов и т.д.

Перечень рефератов для самостоятельной работы ординаторов.

- Методика подключения внутриартериального баллонного контрпульсатора.
- Механические устройства для проведения хронического вспомогательного кровообращения.
- Стентирование коронарных артерий: показания и противопоказания, осложнения, послеоперационное ведение больных, результаты.
- Виды коронарных стентов, области применения, особенности ведения больных
- Методики наложения сосудистых анастомозов.
- Реконструктивные операции на клапанах глубоких вен нижних конечностей.
- Рентгенэндоваскулярное лечение флотирующих тромбов нижней полой вены.
- Дифференциальная диагностика острого коронарного синдрома и тромбоэмболии легочной артерии в отделении интенсивной терапии.
- Минимально инвазивные доступы к сердцу: вопросы выбора, показания и противопоказания к применению, преимущества, особенности.
- Использование стент-графтов при расслаивающих аневризмах аорты.
- Имплантируемые кардиоверторы-дефибрилляторы: устройство, показания к применению, особенности имплантации и программирования, возможные осложнения.

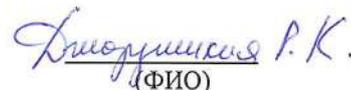
- Ресинхронизирующая терапия сердца (трехкамерная электростимуляция)
- Двухкамерные электрокардиостимуляторы: показания и противопоказания к применению, особенности имплантации и программирования, контроля
- Эндovasкулярная имплантация окклюдеров в ДМПП. Устройство окклюдеров. Показания и противопоказания. Возможные осложнения.
- Диагностика и хирургическое лечение дефектов венозного синуса.
- Хирургическое лечение Аномалии Эбштейна.
- Легочная артериальная гипертензия. Механизмы развития.
- Хирургические доступы к сердцу (срединная стернотомия, правосторонняя передне-боковая торакотомия, Т-образная и J-образная парциальная стернотомия)
- Дренирование полости перикарда при напряженном гидроперикарде.
- Операции на клапанном аппарате сердца (пластика и протезирование).
- Реваскуляризация сердца (АКШ и МКШ).
- Перевязка открытого артериального протока.
- Оперативные вмешательства на сонных артериях (эверсионная каротидная эндартерэктомия, шунтирование).
- Протезирование брюшной аорты по поводу её аневризмы.
- Оперативные вмешательства на артериях конечностей (протезирование, шунтирование, эндартерэктомия).
- Операции по поводу варикозного расширения вен поверхностных нижних конечностей (кроссэктомия, перевязка перфорантных вен, удаление большой подкожной вены зондом Бэбкокка)
- Септальные дефекты. Нарушения гемодинамики при ДМПП. Анатомические формы ДМПП. Диагностика ДМПП. Пластика ДМПП.
- Нарушения гемодинамики при ДМЖП. Анатомические формы ДМЖП. Диагностика ДМЖП. Пластика ДМЖП.
- Нарушения гемодинамики при Тетраде Фалло. Анатомия Тетрады Фалло. Диагностика Тетрады Фалло. Выбор типа операции при Тетраде Фалло. Паллиативные операции при ТФ. Радикальная коррекция ТФ
- Анатомические формы транспозиции магистральных сосудов (ТМС). Нарушения гемодинамики при ТМС. Диагностика ТМС. Алгоритм помощи новорожденным с ТМС. Паллиативные вмешательства при ТМС. Гемодинамическая коррекция ТМС
- Нарушения гемодинамики при КоАо. Анатомия различных вариантов КоАо. Диагностика КоАо. Хирургическое лечение КоАо. Нарушения гемодинамики при ОАП. Дифференциальная диагностика ОАП и дефектов аорто-легочной перегородки. Открытые и эндоваскулярные операции при ОАП.
- Нарушения гемодинамики при митральном стенозе. Диагностика митрального стеноза. Показания к операции по поводу митрального стеноза. Нарушения гемодинамики при митральной недостаточности. Диагностика митральной недостаточности. Показания к операции по поводу митральной недостаточности. Комбинированный митральный порок (нарушения гемодинамики, диагностика, показания к операции).
- Нарушения гемодинамики при аортальном стенозе. Диагностика аортального стеноза. Показания к операции по поводу аортального стеноза. Нарушения

гемодинамики при аортальной недостаточности. Диагностика митральной недостаточности. Показания к операции по поводу аортальной недостаточности. Комбинированный аортальный порок (нарушения гемодинамики, диагностика, показания к операции).

- Трикуспидальный порок (нарушения гемодинамики, диагностика, показания к операции).
- Сочетанные пороки клапанов сердца (митрально-аортальный, митрально-аортально-трикуспидальный, митрально-трикуспидальный).
- Нарушения ритма сердца при приобретенных пороках; их медикаментозное и хирургическое лечение.
- Нарушения гемодинамики при различных локализациях миксом сердца. Дифференциальная диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей сердца. Операции при миксомах сердца.
- Классификация ХАН. Диагностика хронических стеноокклюзирующих заболеваний нижних конечностей. Хирургическое лечение ХАН (реконструктивные операции, вмешательства на вегетативной нервной системе).
- Этиология ОАН и её классификация по степени тяжести. Показания к операциям по поводу ОАН. Медикаментозная терапия ОАН. Методика катетерной тромбоэмболектомии. Показания к фасциотомии. Региональная перфузия при ОАН. Ампутации при ОАН. Послеоперационное ведение больных с ОАН
- Инструментальные исследования при варикозной болезни. Консервативная терапия варикозной болезни. Классификация хронической венозной недостаточности. Показания к флебосклерозирующей терапии. Современные методы лечения варикозной болезни. Причины рецидива варикозной болезни.
- Тромбофлебиты и флеботромбозы.
- Посттромбофлебитическая болезнь: инструментальная диагностика и лечение.
- Хирургическая тактика при флотирующих тромбах крупных вен.
- Тромбоэмболия легочных артерий, её диагностика. Тромболитическая терапия при ТЭЛА. Хирургическое лечение ТЭЛА. Терапевтический алгоритм при хронической артериальной легочной гипертензии.

Заведующий кафедрой


(подпись)


(ФИО)

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для достижения целей педагогического образования применяются следующие информационные технологии:

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
2. Операционная система WINDOWS.
3. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.

Все программное обеспечение имеет лицензию и ежегодно и/или своевременно обновляется.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине согласно ФГОС

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование и оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Адрес
Сердечно-сосудистая хирургия	Учебная аудитория каб.512 (1шт) для проведения занятий семинарского типа. Оснащение: Компьютер (2 шт) с возможностями выхода в интернет и в больничную сеть. Мультимедийные средства обучения. Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа Windows 10 PRO лицензия №68214852 от 16.03.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68214852 от 16.03.2017, DrWeb 6 ES лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1.	420101, г.Казань, ГАУЗ Межрегиональный клинико-диагностический центр, ул. Карбышева12а, корпус А, 5 этаж.
	Учебная аудитория каб.538 (1 шт) для проведения занятий лекционного типа. Оснащение: Компьютер (1 шт) с возможностями выхода в интернет и в больничную сеть. Мультимедийные средства обучения. Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа Windows 10 PRO лицензия №68214852 от 16.03.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68214852 от 16.03.2017, DrWeb 6 ES лицензия	420101, г.Казань, ГАУЗ Межрегиональный клинико-диагностический центр, ул. Карбышева 12а, корпус А, 5 этаж.

	<p>№6E5F-4RSK-BV4W-N5T1.</p> <p>Отделение кардиохирургии, отделение сосудистой хирургии, отделении рентгенэндохирургических методов диагностики и лечения, отделение анестезиологии и реанимации №2, отделение функциональной диагностики, вспомогательно-диагностические кабинеты, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями. Библиотека.</p> <p>Оснащение: помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат наркозно-дыхательный, аппарат искусственной вентиляции легких «DragerPrimus», инфузомат, отсасыватель послеоперационный, дефибриллятор с функцией синхронизации «Cardioserv», стол операционный хирургический многофункциональный универсальный «MAQUET», хирургический, микрохирургический инструментарий, универсальная система ранорасширителей с креплением к операционному столу, аппарат для мониторинга основных функциональных показателей «InfinityDelta XL», анализатор дыхательной смеси, электроэнцефалограф, эндоскопическая телевизионная система, эндоскопический стол, эндоскопический отсасывающий насос, видеоэндоскопический комплекс, низкоэнергетическая лазерная установка, электрохирургический блок, аргоноплазменный коагулятор, электрохирургический блок и расходные материалы в количестве, позволяющем</p>	<p>420101, г.Казань, ГАУЗ Межрегиональный клинико-диагностический центр, ул. Карбышева 12а.</p>
--	---	---

	<p>обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры. Рентгеноперационные(3), установки ангиокардиографические «Innova 3100 IQ» (3), ангиограф «AdvantxLCVplusDLX», мультиспиральный компьютерный томограф, РКТ «Aquilion 64», МРТ «SIQNAHDx 1.5», ультразвуковые системы: «PhilipsHDI-5000», «VIVIDI GEMSIUltrasoundIsrael», «VOLUSON 730 Expert», «VIVID 7», «VIVID 7 EX 4D-MD», интегрированная гамма-камера, позволяющая обучающимся осваивать умения и навыки.</p>	
	<p>Отделение сосудистой хирургии ГКБ №7. Оснащение: больница оснащена современной аппаратурой для ультразвуковой доплерографии, эхокардиографии, ангиографом, компьютерным и магнитно-резонансным томографами. Имеются две «сосудистых» операционных, оснащенных аппаратом cellsaver. Кабинет заведующего отделением (1 шт) для проведения занятий лекционного типа. Оснащение: Компьютер (1 шт) с возможностями выхода в интернет и в больничную сеть. Мультимедийные средства обучения. Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа Windows 10 PRO лицензия №68214852 от 16.03.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68214852 от 16.03.2017, DrWeb 6 ES лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1.</p>	<p>420103, Республика Татарстан, г. Казань, ГАУЗ ГКБ №7, ул. Маршала Чуйкова, 54.</p>
	<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся каб.202, 204 – читальные залы открытого доступа. Оснащение: Столы, стулья для обучающихся; компьютеры Перечень лицензионного программного обеспечения. Windows 10 PRO лицензия №68214852 от 16.03.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68214852 от 16.03.2017, DrWeb 6 ES лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1.</p>	<p>420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49.</p>
	<p>Кабинет 1-1 (рабочее помещение, станция). <u>Оснащение:</u> Кресло врача, тумба выкатная, кушетка</p>	<p>Адрес:420015, Казань, ул. Толстого, 6/30. Центр аккредитации</p>

	<p>смотровая, стол лабораторный, табурет. «Анатомаж»- стол анатомический. Система трехмерной визуализации анатомии человека с сенсорным экраном Anatomage. Система наблюдения и контроля.</p>	<p>специалистов КГМУ.</p>
	<p>Кабинет 1-2 (рабочее помещение, станция). <u>Оснащение:</u> Кресло врача, стол палатный, табурет. Ангиоментор-тренажер для отработки навыков эндоваскулярной хирургии Simbonix. Система наблюдения и контроля.</p>	<p>Адрес:420015, Казань, ул. Толстого, 6/30. Центр аккредитации специалистов КГМУ.</p>
	<p>Кабинет 2-2 (компьютерный класс) <u>Оснащение:</u> Столы, стулья для обучающихся; компьютеры с выходом в интернет, принтер (19 рабочих мест, рабочее место преподавателя). Система наблюдения и контроля.</p>	<p>Адрес:420015, Казань, ул. Толстого, 6/30. Центр аккредитации специалистов КГМУ.</p>
	<p>Кабинет 3-1 (рабочее помещение, станция). <u>Оснащение:</u> Стол откидной настенной, тумба выкатная, кушетка смотровая, стол лабораторный, стол палатный, табурет, тележка медицинская, шкаф медицинский для хранения медикаментов, стол на металлокаркасе. Система наблюдения и контроля.</p>	<p>Адрес:420015, Казань, ул. Толстого, 6/30. Центр аккредитации специалистов КГМУ.</p>
	<p>Кабинет 3-2 (рабочее помещение, станция). <u>Оснащение:</u> Стол откидной настенной, шкаф медицинский для хранения медикаментов. Система наблюдения и контроля.</p>	<p>Адрес:420015, Казань, ул. Толстого, 6/30. Центр аккредитации специалистов КГМУ.</p>
	<p>Кабинет 3-3 (рабочее помещение, станция). <u>Оснащение:</u> Стол откидной настенной, тумба выкатная, кушетка смотровая, стол палатный, тележка медицинская, шкаф медицинский для хранения медикаментов, табурет. Система наблюдения и контроля.</p>	<p>Адрес:420015, Казань, ул. Толстого, 6/30. Центр аккредитации специалистов КГМУ.</p>
	<p>Общее оборудование.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) «Анатомаж»- стол анатомический. Система трехмерной визуализации анатомии человека с сенсорным экраном Anatomage. 2) «Бьющееся сердце»- тренажер для обучения открытой хирургии коронарных артерий на работающем сердце. 3) «Физико»-манекен для физикального обследования, аускультация сердца, 	<p>Адрес:420015, Казань, ул. Толстого, 6/30. Центр аккредитации специалистов КГМУ.</p>

	<p>лёгких, желудка.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) Ангиоментор-тренажер для отработки навыков эндоваскулярной хирургии Simbonix. 5) Манекен для отработки СЛР «Resusci Anne Advanced skill Trainer». 6) Манекен- тренажер Подросток. 7) Манекен- тренажер Ребенок. 8) Набор для отработки навыков наложения швов в комплекте с хирургическими инструментами. 9) Симулятор для обследования кардиологического пациент К Плюс (аускультация сердца и лёгких на двух отдельных фантомах с отображением на экране монитора и компьютерной оценкой). 10) Тонومتر CS Medica CS-105 со встроенным фонендоскопом. 11) Фантом для отработки сосудистого доступа под контролем УЗИ. 12) Фантом запястья для артериальной пункции. 13) Тренажер для отработки наложения микро сосудистых анастомозов (АКШ) на работающем сердце. 14) Тренажер для наложения сосудистых анастомозов. 15) Тренажер для подключения аппарата искусственного кровообращения в открытой грудной клетке для кардиохирургических операций. 	
--	---	--

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

Григорьевская Р.К.
(ФИО)