

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.11.2022 09:45:44
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

Медицинский институт

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Сердечно-сосудистая хирургия

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МСЧ для направления подготовки/специальности:

31.00.00 «Клиническая медицина (ординатура)»

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2022 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Сердечно-сосудистая хирургия» является формирование системы компетенций квалифицированного врача сердечно-сосудистого хирурга, обладающего системой универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Сердечно-сосудистая хирургия» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенции (на каждую компетенцию)

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-3	Способность руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции	
УК-3.1	Знает принципы организации процессов деятельности медицинской организации;	
УК-3.2	Способен планировать, организовать и контролировать процесс оказания медицинской помощи;	
УК-3.3	Умеет мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результат коллективной деятельности;	
УК-3.4	Умеет взаимодействовать с врачами, средним и младшим медицинским персоналом, разрешать конфликты внутри команды;	
Планируемые результаты обучения	<i>Знает:</i> <ul style="list-style-type: none">- основы трудового законодательства Российской Федерации, системы оплаты медицинской помощи, государственные гарантии оказания медицинской помощи;- порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи пациентам, санитарные нормы и правила;- правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;- требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии. <i>Умеет:</i>	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	<ul style="list-style-type: none"> - оформлять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа. <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; - формами и методами организации лечебной, диагностической и санитарно-просветительной работы среди населения и медицинского персонала. 	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-4	Способность проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции	
ОПК-4.1	Владеет методикой обоснования и постановка диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ);	
ОПК-4.2	Знает правила обеспечения безопасности диагностических мероприятий для пациентов и медицинских работников;	
Планируемые результаты обучения	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные клинические проявления заболеваний и (или) состояний нервной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и системы крови, приводящие к тяжелым осложнениям и (или) угрожающим жизни, определение тактики ведения пациента с целью их предотвращения; - Международную Классификацию Болезней МКБ; - принципы асептики и антисептики. <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать анатоμο-функциональное состояние органов и систем в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях; - проводить клиническую диагностику и обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и санитарно-эпидемиологических правил. <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). 	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-5	Способность назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции	
ОПК-5.1	Умеет самостоятельно разрабатывать план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины;	
ОПК-5.2	Способен обосновывать применение и проводить назначение лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения;	
ОПК-5.3	Способен осуществлять контроль эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения;	
ОПК-5.4	Способен организовать персонализированное лечение пациента, в том числе беременных женщин, пациентов пожилого и старческого возраста, оценить эффективность и безопасность лечения.	
Планируемые результаты обучения	<p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать и оценивать результаты лабораторных исследований и инструментальных обследований; - определять объем и последовательность организационных мероприятий по лечению пациента (госпитализация в стационар, амбулаторное лечение, консультативный прием или постановка на учет); - обосновывать схему, план и тактику ведения пациента, показания и противопоказания к назначению применения терапевтических и хирургических методов лечения заболеваний; - разрабатывать план подготовки пациента к операции, определить противопоказания и факторы риска осложнений и летальных исходов; - планировать послеоперационное ведение пациентов; - назначать лекарственных препараты, медицинские изделия, лечебное питание и немедикаментозное лечения пациентам; <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками мониторинга 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; - методиками оценки результатов медицинских вмешательств у пациентов с патологическими состояниями; - методиками оценивания эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями. 	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-6	Способность проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции	
ОПК-6.1	Знает план мероприятий медицинской реабилитации пациентов в соответствии с действующим порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;	
ОПК-6.2	Умеет организовать мероприятия по медицинской реабилитации, в том числе реализацию индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;	
Планируемые результаты обучения	<i>Знает:</i> - порядок организации медицинской реабилитации; <i>Умеет:</i> - определять медицинские показания, планировать и организовать медицинскую реабилитацию, в том числе индивидуальную программу реабилитации или абилитации инвалидов; <i>Владеет:</i> - методами медицинской реабилитации пациентов.	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-1	Способность проводить обследование пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения	
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции	
ПК-1.1	Умеет проводить осмотр и физикальное обследование, осуществлять сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, интерпретировать и анализировать полученную информацию;	
ПК-1.2	Умеет обосновывать и планировать объем инструментального обследования, лабораторного исследования и необходимость направления	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;	
ПК-1.3	Умеет интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования, лабораторного исследования и результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;	
ПК-1.4	Умеет формулировать и обосновывать основной диагноз, сопутствующие заболевания и осложнения у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);	
ПК-1.5	Умеет определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в условиях стационара или в условиях дневного стационара.	
Планируемые результаты обучения	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы; - клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - методику сбора информации у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы и их законных представителей; - методику осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - анатоμο-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях; - особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма у взрослых и детей в норме, с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - этиологию и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы; - современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы; - изменения со стороны сердечно-сосудистой системы при общих заболеваниях; - профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы; - методы клинической и параклинической диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы; 	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	<p>- клиническую картину, 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>- медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями 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>- методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и патологических состояний жизненно важных органов и систем организма человека.</p> <p><i>Умеет:</i></p> <p>- осуществлять сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;</p> <p>- интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов 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) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;</p> <p>- 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; 	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	<ul style="list-style-type: none"> - обосновать и планировать объем инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - обосновать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в условиях стационара или в условиях дневного стационара; - выявлять у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний других органов и систем организма человека, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни состояния при проведении хирургического лечения патологии сердечно-сосудистой системы, 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 сердечно-сосудистой системы; - 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; - формулировать основной диагноз, сопутствующие заболевания и осложнения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, с учетом МКБ. <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками сбора анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - навыками и методами осмотра пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - способностью направления пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы на инструментальное обследование и лабораторное исследование; - способностью направления пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы на консультацию к врачам-специалистам; 	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	<p>- методами и навыками обоснования и постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);</p> <p>- методами и навыками интерпретации результатов осмотров врачами-специалистами, лабораторных исследований и инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.</p>	
Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-2	Способность назначать и проводить лечение пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения, контроль его эффективности и безопасности	
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции	
ПК-2.1	Умеет самостоятельно разрабатывать план лечения, обосновывать применение и проводить назначение лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения и хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;	
ПК-2.3	Умеет проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии, использования лекарственных препаратов и медицинских изделий, оценивать эффективность и безопасность примененного метода хирургического лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;	
ПК-2.4	Умеет самостоятельно разрабатывать и осуществлять план послеоперационного ведения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями;	
ПК-2.5	Умеет проводить экспертизу временной нетрудоспособности (в составе врачебной комиссией медицинской организации осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности) пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, определять медицинские показания и готовить необходимую медицинскую документацию для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, последствиями травм или дефектами, для прохождения медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	медико-социальной экспертизы.	
Планируемые результаты обучения	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - медицинские показания и медицинские противопоказания для применения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - методику сбора информации у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы и их законных представителей; - методику осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - анатоμο-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у взрослых, в том числе беременных, и детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях; - особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма у взрослых и детей в норме, с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - этиология и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы; - современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы; - профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы; - методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы; - клиническую картину, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - 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; 	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	<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>- топографическую анатомию и оперативную хирургию 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>- методику и хирургическую технику проведения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;</p> <p>- содержание и порядок осуществления диагностических или лечебных манипуляций в послеоперационный период и в период медицинской реабилитации;</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>- порядок выдачи листков нетрудоспособности;</p> <p><i>Умеет:</i></p> <p>- разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;</p> <p>- обосновать 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;</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;</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; 	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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; - 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; - назначать лекарственные препараты, диагностические или лечебные манипуляции, медицинские изделия, немедикаментозную терапию пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - оценивать адекватность параметров вспомогательной и искусственной вентиляции легких у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - оценивать эффективность и безопасность примененного метода хирургического лечения у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - 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; - разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями; - разрабатывать специальный план лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, находящихся на разных сроках беременности, с целью предотвращения осложнений, способных создать угрозы жизни и здоровью матери или плода; 	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	<ul style="list-style-type: none"> - определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в экстренной и неотложной формах; - определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, последствиями травм или дефектами, для прохождения медико-социальной экспертизы; - определять признаки временной нетрудоспособности, обусловленной заболеванием и (или) патологическим состоянием сердечно-сосудистой системы; <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой; - навыками направления пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний; - методами оценивания результатов медицинских вмешательств у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями; - навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой; - методами оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - навыками назначения немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - методами оценки эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - навыками назначения лечебной физкультуры пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - навыками определения медицинских показаний к оказанию медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара; - навыками определения необходимости ухода законного представителя за ребенком с сердечно-сосудистым заболеванием и (или) патологическим состоянием и выдача листка временной нетрудоспособности по уходу законному представителю ребенка с указанным заболеванием. 	
Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
		(в рамках данной дисциплины)
ПК-3	Способность проводить и контролировать эффективность медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения	
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции	
ПК-3.1	Умеет определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации и разрабатывать план реабилитационных мероприятий при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы;	
ПК-3.3	Умеет 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;	
ПК-3.4	Умеет проводить оценку эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях аномалиях развития и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы.	
Планируемые результаты обучения	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы; - порядок организации медицинской реабилитации; - стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями, патологическими состояниями, аномалиями развития сердечно-сосудистой системы; - клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания нехирургической медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - нехирургические методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; - лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание, применяемые для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; - методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и противопоказания; возможные осложнения, побочные 	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	<p>действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;</p> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы; - разрабатывать план реабилитационных мероприятий при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы; - 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; - оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях аномалиях развития и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы; <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой составления плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы; - методикой проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы; - навыками направления пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения; - методикой оценки эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы. 	
Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-4	Способность проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции	
ПК-4.1	Умеет формировать программу здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	психотропных веществ;	
ПК-4.2	Способен назначать и контролировать выполнение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска;	
ПК-4.3	Знает медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показания для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней;	
ПК-4.4	Знает правила оформления экстренного извещения о случае инфекционного, паразитарного, профессионального и другого заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослюбления, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор;	
ПК-4.5	Способен проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний;	
ПК-4.6	Способен оценить эффективность профилактической работы с пациентами.	
Планируемые результаты обучения	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные характеристики здорового образа жизни, методы его формирования; - факторы риска заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы; - принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы; - порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - принципы организации профилактических осмотров среди взрослых различных возрастных групп; - медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы; - принципы и особенности диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - медицинские показания и противопоказания к проведению оздоровительных мероприятий среди пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - формы и методы санитарно-просветительской работы среди взрослых, детей, их родителей, медицинских работников; 	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	<p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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 мероприятия пациентам различного возраста и состояния здоровья; <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции; - навыками определения медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показания для направления к врачу-специалисту пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. 	
Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-5	Способность проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции	
ПК-5.3	Умеет контролировать выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала;	
ПК-5.4	Способен проводить работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;	
ПК-5.5	Знает правила использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну;	
ПК-5.6	Знает правила внутреннего трудового распорядка, требований к пожарной безопасности, охраны труда.	
Планируемые результаты обучения	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; - требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; 	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	<p>- должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «сердечно-сосудистая хирургия»;</p> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения; - использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну; - осуществлять контроль выполнением должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками контроля за соблюдением правил внутреннего трудового распорядка, требований к пожарной безопасности, охраны труда; - навыками проведения работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 	
Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-6	Способность оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции	
ПК-6.1	Способен оценить состояние пациентов, требующее оказания медицинской помощи в экстренной форме;	
ПК-6.2	Владеет навыками распознавания 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.	
Планируемые результаты обучения	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); - методику физикального исследования пациентов; - клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; - правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных 	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Сердечно-сосудистая хирургия» относится к обязательной части блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Сердечно-сосудистая хирургия».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-3	Способность руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению		
ОПК-4	Способность проводить клиническую диагностику и обследование пациентов		Анестезиология и интенсивная терапия в сердечно-сосудистой хирургии, неотложная кардиология, рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение, обучающий симуляционный курс, производственная клиническая практика (стационар), производственная клиническая практика (поликлиника)
ОПК-5	Способность назначать лечение		Анестезиология и интенсивная терапия в

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность		сердечно-сосудистой хирургии, неотложная кардиология, рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение, производственная клиническая практика (стационар), производственная клиническая практика (поликлиника)
ОПК-6	Способность проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов		Производственная клиническая практика (стационар), производственная клиническая практика (поликлиника)
ПК-1	Способность проводить обследование пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения		Анестезиология и интенсивная терапия в сердечно-сосудистой хирургии, неотложная кардиология, рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение, кардиоонкология, гравитационная хирургия крови, обучающий симуляционный курс, производственная клиническая практика (стационар), производственная клиническая практика (поликлиника)
ПК-2	Способность назначать и проводить лечение пациентам с		Неотложная кардиология, обучающий симуляционный курс, производственная клиническая практика

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения, контроль его эффективности и безопасности		(стационар), производственная клиническая практика (поликлиника)
ПК-3	Способность проводить и контролировать эффективность медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения		Производственная клиническая практика (стационар), производственная клиническая практика (поликлиника)
ПК-4	Способность проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения		Производственная клиническая практика (стационар), производственная клиническая практика (поликлиника)
ПК-5	Способность проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении		Производственная клиническая практика (стационар), производственная клиническая практика (поликлиника)

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	медицинского персонала		
ПК-6	Способность оказывать медицинскую помощь в экстренной форме		Анестезиология и интенсивная терапия в сердечно-сосудистой хирургии, неотложная кардиология, рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение, обучающий симуляционный курс, производственная клиническая практика (стационар), производственная клиническая практика (поликлиника)

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Сердечно-сосудистая хирургия» составляет 29 зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)					
		1	2	3	4	5	6
Контактная работа, ак.ч.	522	342	108	72	-	-	-
в том числе:							
Лекции (ЛК)	34	20	8	6	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-	-
Практические/семинарские занятия (СЗ)	488	322	100	66	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	459	306	90	63	-	-	-
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	63	36	18	9	-	-	-
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	1044	684	216	144	-	-
	зач.ед.	29	19	6	4	-	-

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
Раздел 1. Основы социальной гигиены и организация хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями в Российской Федерации.	Тема 1.1. Введение в специальность сердечно-сосудистой хирургии. История развития сердечно-сосудистой хирургии.
	Тема 1.2. Организация специализированной хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями. Особенности и формы организации хирургической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями в специализированных стационарах.
	Тема 1.3. Организация экстренной хирургической помощи больным с острыми заболеваниями и травмами сердца и сосудов.

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
	<p>Тема 1.4. Врачебно-трудовая экспертиза и реабилитация больных сердечно-сосудистыми заболеваниями. Временная нетрудоспособность. Сроки временной нетрудоспособности и критерии их длительности при хирургических заболеваниях сердца и сосудов. Организация экспертизы временной нетрудоспособности.</p> <p>Тема 1.5. Понятие об инвалидности. Критерии определения групп инвалидности у хирургических сердечно-сосудистых больных. Причины инвалидности больных с хирургическими заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Реабилитация кардиохирургических и сосудистых больных и инвалидов.</p> <p>Тема 1.6. Врачебная этика и деонтология. Особенности этики и деонтологии в сердечно-сосудистой хирургии, трансплантологии. Правовые основы пределов реанимации.</p> <p>Тема 1.7. Организация службы переливания крови. Донорство.</p> <p>Тема 1.8. Санитарная статистика.</p>
<p>Раздел 2. Физиологические и клинические основы сердечно-сосудистой хирургии.</p>	<p>Тема 2.1. Основы клинической физиологии и патофизиологии. Сердечно-сосудистая система. Система дыхания. Водно-электролитный обмен. Почечная система. Кислотно-щелочное равновесие.</p> <p>Тема 2.2. Клиническая фармакология. Сердечные гликозиды. Инотропные средства. Антиаритмические средства. Диуретики. Коронароспазмолитические и антиангинозные препараты. Гипотензивные средства. Антиревматические средства. Антибактериальные препараты. Препараты, влияющие на гемостаз. Препараты крови и кровезаменители. Взаимодействие и совместимость лекарственных средств.</p> <p>Тема 2.3. Обследование больного и основы нормологии. Классификация основных заболеваний сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Тема 2.4. Формирование диагноза и показаний к операции.</p> <p>Тема 2.5. Терапия недостаточности кровообращения.</p>
<p>Раздел 3. Хирургическая анатомия и оперативная хирургия сердца и сосудов.</p>	<p>Тема 3.1. Хирургическая анатомия грудной клетки. Грудная стенка, мышцы, кровоснабжение, лимфоотток и иннервация, топография межреберных промежутков. Грудная полость, плевра, легкие, топография корня легких, кровоснабжение, лимфоотток, иннервация легких. Переднее средостение, вилочковая железа, сосудистые коллекторы и нервы, легочный ствол, восходящая аорта, верхняя полая вена, внутренняя грудная артерия, легочные вены, диафрагмальные нервы, блуждающие нервы. Заднее средостение, нисходящая аорта, нижняя полая вена, непарная и полунепарная вена, пищевод, симпатический ствол, блуждающие нервы, грудной лимфатический проток.</p> <p>Тема 3.2. Хирургическая анатомия сердца: топография сердца, перикард, оболочки сердца, мышечные слои сердца, правое предсердие, левое предсердие, топография межпредсердной перегородки. Клапаны сердца, топография клапанов. Кровоснабжение сердца: венечные сосуды сердца, лимфатическая система сердца, вариантная анатомия сосудов сердца, синусовый</p>

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
	<p>узел и проводящая система сердца. Хирургическая анатомия диафрагмы.</p> <p>Тема 3.3. Хирургическая анатомия аорты и ее ветвей. Анатомия дуги аорты и ее ветвей. Плечеголовной ствол и его ветви. Хирургическая анатомия грудной симпатической цепочки и звездчатого ганглия. Подключичная артерия. Общая сонная артерия. Внутренняя сонная артерия. Наружная сонная артерия. Позвоночная артерия. Анатомия интракраниальных артерий. Вариантная анатомия дуги аорты и ее ветвей. Взаимоотношения грудной аорты с пищеводом, грудным лимфатическим протоком, медиастинальной плеврой, нервными стволами, венами.</p> <p>Тема 3.4. Хирургическая анатомия артерий верхних конечностей. Хирургическая анатомия брюшной аорты и ее ветвей. Хирургическая анатомия артерий нижних конечностей. Топография сосудисто-нервного пучка бедра в подколенной области и голени. Хирургическая анатомия верхней полой вены и ее ветвей. Хирургическая анатомия нижней полой вены и ее ветвей. Хирургическая анатомия поясничной симпатической нервной цепочки.</p> <p>Тема 3.5. Оперативные доступы к сердцу и его магистральным сосудам. Оперативная хирургия сердца по закрытым методикам. Перевязка открытого артериального протока. Резекция коарктации аорты с анастомозами "конец в конец". То же с протезированием. То же с прямой и непрямой истмопластикой. Методы подключично-легочного анастомоза. Методы аорто-легочных анастомозов. Митральная комиссуротомия. Операции при других заболеваниях сердца: декорткация сердца.</p> <p>Тема 3.6. Временная ЭКС сердца. Имплантация постоянного водителя ритма на миокардиальных и эндокардиальных электродах. Введение баллончика для внутриаортальной баллонной контрпульсации. Пункция перикарда и плевры.</p> <p>Тема 3.7. Оперативная хирургия сердца в условиях искусственного кровообращения.</p>
<p>Раздел 4. Специальные (инструментальные) методы диагностики заболеваний сердца и сосудов.</p>	<p>Тема 4.1. Лабораторные методы исследования в сердечно-сосудистой хирургии.</p> <p>Тема 4.2. Функциональные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов.</p> <p>Тема 4.3. Лучевые методы диагностики заболеваний сердца и сосудов.</p> <p>Тема 4.4. Катетеризация полостей сердца и ангиокардиография.</p> <p>Тема 4.5. Частные вопросы ангиографии определенных бассейнов сосудистой системы.</p>
<p>Раздел 5. Анестезиология, интенсивная терапия, реаниматология, искусственное кровообращение,</p>	<p>Тема 5.1. Анестезиология в сердечно-сосудистой хирургии. Основные принципы общего обезболивания. Клинико-физиологическая оценка общего состояния больного. Особенности общей и специальной подготовки к операции. Мониторное наблюдение и контроль за состоянием больных. Методы защиты миокарда. Особенности анестезии у больных с</p>

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
трансфузиология в сердечно-сосудистой хирургии.	аневризмой брюшной, грудной аорты и поражением сонных артерий. Методы защиты головного мозга.
	Тема 5.2. Интенсивная терапия и реаниматология в сердечно-сосудистой хирургии. Интенсивная терапия и реаниматология в сердечно - сосудистой хирургии. Содержание понятий «реанимация» и «интенсивная терапия». Интенсивная терапия и реанимация после операций на сердце и сосудах. Коррекция нарушений кровообращения, сердечного ритма и волевических расстройств. Коррекция нарушений газообмена и метаболизма, показания к вспомогательному кровообращению и контрпульсации, показания к искусственной вентиляции легких. Терапия острых нарушений функций печени. Профилактика и интенсивная терапия острых нарушений функции почек. Профилактика и терапия нарушений свёртывающей и антисвёртывающей системы крови. Методы реанимации в простейших условиях: искусственная вентиляция легких, закрытый массаж сердца, критерии адекватности реанимации, возможные осложнения.
	Тема 5.3. Искусственное кровообращение и гипотермия. Искусственное кровообращение и гипотермия. История развития искусственного кровообращения. Принципы устройства аппаратов искусственного кровообращения. Методика проведения искусственного кровообращения. Параметры искусственного кровообращения. Критерии адекватности искусственного кровообращения. Патофизиология искусственного кровообращения. Осложнения, связанные с искусственным кровообращением.
	Тема 5.4. Трансфузиология в сердечно-сосудистой хирургии. Трансфузиология в сердечно - сосудистой хирургии. Общие вопросы изосерологии. Основные данные о групповой дифференциации. Методика определения группы крови. Резус-фактор и методы определения резус- принадлежности. Консервирование крови и ее компонентов, их хранение. Аутогемотрансфузия, аппараты «Селл-Сейвер». Гемотрансфузионные реакции.
	Раздел 6. Хирургия приобретенных пороков сердца (ППС).
Тема 6.2. Пороки митрального клапана. Операции на митральном клапане при приобретенных пороках (открытая комиссуротомия, хордопластика, вальвулопластика, аннулопластика, замена клапана протезами, методы тромбэктомии из левого предсердия, методы пластики левого предсердия).	
Тема 6.3. Пороки аортального клапана. Операции на аортальном клапане (протезирование аортального клапана, методы ортоаннулопластики, пластические операции при приобретенных аортальных пороках). Операции при аневризмах восходящей аорты (по методу Бентела, Каброля).	
Тема 6.4. Пороки трикуспидального клапана. Оперативная хирургия трикуспидального клапана (открытая трикуспидальная	

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
	<p>комиссуротомия, варианты клапаносохраняющих операций, протезирование трикуспидального клапана). Хирургическая коррекция, пластическая коррекция трикуспидального порока, протезирование трехстворчатого клапана. Осложнения, их коррекция. Послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение. Поздние осложнения, профилактика и лечение. Реабилитация.</p> <p>Тема 6.5. Многоклапанные пороки. Митрально- трикуспидальный порок (этиология, патоморфология, патофизиология). Клиника, диагностика, катетеризация и АКГ. Клинические классификации. Показания и противопоказания к операции. Митрально-аортальный порок (этиология, патоморфология, патофизиология). Клиника, диагностика, течение, прогноз. Показания и противопоказания к операции. Выбор метода хирургической коррекции. Осложнения. Ближайшие и отдаленные результаты. Поздние осложнения, профилактика и лечение. Реабилитация. Митрально – аортально - трикуспидальный порок (этиология, патогенез, патофизиология). Клиника и диагностика. Показания и противопоказания к операции. Выбор метода хирургической коррекции. Ближайшие и отдаленные результаты.</p> <p>Тема 6.6. Аневризма восходящей аорты с недостаточностью аортального клапана. Понятие и история вопроса. Этиология. Классификация: по локализации, по виду, по форме. Патологическая физиология и нарушение общей и регионарной гемодинамики. Течение и прогноз. Клиника, диагностика. Показания к оперативному лечению. Противопоказания к операции. Виды реконструктивных операций. Ошибки, опасности и осложнения интраоперационного периода. Ведение неосложненного послеоперационного периода. Осложнения ближайшего послеоперационного периода, профилактика и лечение. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация.</p> <p>Тема 6.7. Расслаивающие аневризмы грудной аорты. Понятие и частота заболевания. Этиология. Классификация по Де Беки: 1-й тип, 2-й тип, 3-й тип. Течение и прогноз, клиника и диагностика. Показания и операции. Методы хирургической коррекции расслаивающей аневризмы аорты. Ошибки, опасности и осложнения интраоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты.</p> <p>Тема 6.8. Альтернативные методы лечения приобретенных пороков сердца.</p>
Раздел 7. Хирургия ИБС и ее осложнений.	<p>Тема 7.1. История развития хирургии заболевания. Анатомо-физиологические данные о коронарном кровообращении. Хирургическая анатомия коронарных артерий. Типы кровоснабжения сердца. Физиология коронарного кровообращения.</p> <p>Тема 7.2. ИБС: классификация, этиология клиника, методы диагностики.</p> <p>Тема 7.3. ИБС: хирургическое лечение. Показания и противопоказания. Паллиативные операции. Аутовенозное и</p>

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
	<p>аутоартериальное аортокоронарное шунтирование. Мамарно-коронарный анастомоз. Эндартерэктомия. Ошибки, опасности и осложнения операционного периода. Ведение неосложненного послеоперационного периода. Осложнения ближайшего послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты.</p> <p>Тема 7.4. ИБС: рентгенэндоваскулярные методы лечения.</p> <p>Тема 7.5. Осложнения ИБС. Клиника, диагностика современные методы хирургического лечения. Постинфарктные аневризмы сердца. Патогенез, течение и прогноз. Анатомические и клинические классификации, клиника и диагностика. Показания и противопоказания к операции. Методы хирургической коррекции. Ошибки и осложнения. Их предупреждения. Постинфарктная митральная недостаточность (классификация, патогенез, течение и прогноз, клиника и диагностика, тактика, показания и противопоказания к хирургическому вмешательству). Постинфарктный дефект межжелудочковой перегородки (классификация, клиника и диагностика, течение и прогноз, показания и противопоказания к хирургическому вмешательству, техника операции).</p> <p>Тема 7.6. Хирургическое лечение острого инфаркта миокарда. АКШ после осложнений ангиопластики. АКШ при инфаркте миокарда. АКШ при кардиогенном шоке.</p> <p>Тема 7.7. Хирургическое лечение сочетанной коронарной и клапанной патологии. Принципы диагностики и показаний к операции. Хирургическое лечение сочетанной коронарной и сосудистой патологии. Альтернативные методы лечения ИБС.</p>
Раздел 8. Хирургия аорты и артерий.	<p>Тема 8.1. Общие вопросы реконструктивной хирургии артериальной системы. Особенности техники реконструктивных операций на сосудах.</p> <p>Тема 8.2. Внедрение в клиническую практику неинвазивных методов диагностики заболеваний сосудов. Развитие рентгеноконтрастных методов исследования.</p> <p>Тема 8.3. Создание сосудистых протезов. Создание сосудосшивающих аппаратов. Создание современного инструментария и шовного атравматического материала.</p> <p>Тема 8.4. Развитие коагулологии. Открытие антикоагулянтов.</p> <p>Тема 8.5. Основные методы хирургии артериальных сосудов. Тромбэндартерэктомия (открытая, полужакрытая, эверсионная, газовая, ультразвуковая). Эмбол- и тромбэктомия. Резекция с анастомозом «конец в конец», «конец в бок». Реимплантация артерий. Расширение артерий за счет «заплат». Резекция с аллопластикой. Резекция с аутопластикой. Операция шунтирования. Операция протезирования. Аллопротезирование.</p> <p>Тема 8.6. Эндоваскулярная катетерная хирургия. Применение рентгенхирургических методов в лечении сосудистой патологии. Транслюминальная ангиопластика почечных артерий. Транслюминальная ангиопластика периферических артерий. Лазерная ангиопластика периферических артерий.</p>

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
	Вибромеханическая ангиопластика артерий. Инородные тела в сосудах. Стентирование почечных артерий. Стентирование сонных и подключичных артерий.
	Тема 8.7. Аутопластика (аутовенозная, аутоартериальная, пластика перикардом). Операция переключения. Пластика веной пуповины человека. Пластика аллотрансплантатами. Пластика ксенотрансплантатами.
	Тема 8.8. Интраоперационная профилактика тромбозов. Ошибки, опасности и осложнения операции на аорте и ее ветвях, их профилактика и коррекция. Интраоперационная ангиография. Инструментальные интраоперационные диагностические манипуляции. Специфические осложнения ближайшего послеоперационного периода и тактика хирурга.
	Тема 8.9. Заболевания периферических артерий. Облитерирующий артериит. Облитерирующий тромбангиит (Болезнь Бюргера). Ангионеврозы. Болезнь Рейно. Диабетическая ангиопатия.
	Тема 8.10. Заболевания аорты. Классификация, клиника, этиология, дифференциальная диагностика, лечение. Аневризмы восходящей аорты. Расслаивающиеся аневризмы восходящей аорты. Аневризмы грудной аорты. Расслаивающиеся аневризмы грудной аорты. Посттравматические аневризмы грудной аорты. Разрыв аневризмы брюшной аорты. Коарктация аорты. Врожденные аномалии дуги аорты (псевдокоарктация, кинкинг). Атипичная коарктация аорты (неспецифический аортит нисходящей аорты). Окклюзия брюшной аорты. Синдром Лериша (синдром бифуркации брюшной аорты).
	Тема 8.11. Заболевания магистральных артерий. Классификация, клиника, этиология, дифференциальная диагностика, лечение.
	Тема 8.12. Хронические облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей. Классификация, клиника, этиология, дифференциальная диагностика, лечение. Ишемия нижних конечностей (окклюзии бедренно-подколенно-тибиального сегмента). Синдром ишемии половых органов (импотенция сосудистого генеза).
	Тема 8.13. Хронические облитерирующие заболевания артерий верхних конечностей и головного мозга. Классификация, клиника, этиология, дифференциальная диагностика, лечение. Окклюзии и стенозы ветвей дуги аорты (хроническая мозговая сосудистая недостаточность). Синдром Такаясу.
	Тема 8.14. Хронические облитерирующие заболевания мезентеральных артерий, вазоренальная гипертензия. Классификация, клиника, этиология, дифференциальная диагностика, лечение.
Раздел 9. Хирургия венозной системы.	Тема 9.1. Врожденные пороки кровеносных сосудов. Гемангиомы. Классификация. Физикальные методы исследования. Ангиография. Показания и противопоказания к операции. Принципы оперативного лечения. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация. Врожденные артериовенозные шунты

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
	(синдром Паркса-Вебера- Рубашова). Варианты локализации артериовенозных свищей. Клиническая картина. Ангиография. Дифференциальный диагноз. Показания и противопоказания к операции. Принципы операций. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация.
	Тема 9.2. Современные методы диагностики заболевания венозной системы.
	Тема 9.3. Приобретенные заболевания вен. Классификация приобретенных заболеваний вен, хронической венозной недостаточности. Этиология и патогенез. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Функциональные пробы. Флебография. Показания к операции. Противопоказания к операции. Методы оперативного лечения. Методы экстра- и интравазальной коррекции клапанов в венозной системе. Принципы ведения послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация. Показания к консервативному лечению. Принципы консервативной терапии. Результаты консервативного лечения. Реабилитация.
	Тема 9.4. Варикозное расширение вен нижних конечностей. ХВН. Клиника, дифференциальная диагностика. Консервативная терапия. Современные хирургические методы лечения варикозного расширения вен нижних конечностей.
	Тема 9.5. Посттромботический синдром нижних конечностей. Этиология и патогенез. Клиника. Дифференциальный диагноз. Функциональные пробы. Флебография. Ультразвуковая доплерография. Показания к операции. Противопоказания к операции. Реконструктивные, пластические операции на магистральных венах. Операция Линтона, Кок-кета. Операция создания искусственных клапанов. Экстравазальная коррекция клапанов. Ведение послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация. Принципы консервативного лечения.
	Тема 9.6. Синдром верхней полой вены. Этиология. Патофизиология. Клиника. Классификация. Флебография. Дифференциальная диагностика. Показания и противопоказания к операции. Паллиативные операции. Реконструктивные операции на верхней полой вене. Ведение послеоперационного периода. Результаты операций (ближайшие и отдаленные). Реабилитация больных. Принципы консервативного лечения.
Раздел 10. Хирургия врожденных пороков сердца (ВПС).	Тема 10.1. Общие вопросы диагностики и лечения врожденных пороков сердца. Этиология и патогенез ВПС. Генетические факторы в образовании ВПС. Нормальное развитие сердца и сосудов. Классификация ВПС. Основные патофизиологические сдвиги и морфологические изменения в организме как следствие нарушений гемодинамики при ВПС. Общие вопросы хирургического лечения ВПС (подготовка к операции, обеспечение операции, инструментарий и аппаратура, оперативные доступы, условия выполнения вмешательств).

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
	Тема 10.2. ВПС "бледного типа" с увеличенным легочным кровотоком. Открытый артериальный проток (история вопроса, патогенез, патофизиология, нарушение гемодинамики, течение и прогноз, клиническая картина, диагностика, показания к операции, методы коррекции; ведение нормального послеоперационного периода; осложнения ближайшего послеоперационного периода и их лечение; ближайшие и отдаленные результаты операций; реканализация протока и особенности повторных операций; реабилитация оперированных).
	Тема 10.3. Дефекты межжелудочковой перегородки (патологическая анатомия и эмбриология порока, классификация, гемодинамические нарушения; клиническая картина, течение и патогенез; клинико- гемодинамическая классификация; диагностика; показания и противопоказания к хирургическому лечению; методы коррекции и осложнения; ближайшие и отдаленные результаты, реабилитация). Дефекты межжелудочковой перегородки с аортальной недостаточностью (патология, патофизиология, классификация, клиника, течение и прогноз; диагностика, показания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).
	Тема 10.4. Дефекты межпредсердной перегородки (генез и анатомия первичного и вторичного дефекта межпредсердной перегородки, аномалии, связанные с развитием межпредсердной перегородки, синдром Лютембаше, трехпредсердное сердце, общее предсердие, гемодинамические нарушения, клиническая картина. Прогноз и течение порока, диагностика, зондирование и ангиография, показания к хирургической коррекции, противопоказания к операции, методы хирургической коррекции, осложнения и отдаленные результаты).
	Тема 10.5. Аномалия впадения легочных вен (анатомия, частичный и полный аномальный дренаж легочных вен, гемодинамика, клиника и диагностика, показания и противопоказания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).
	Тема 10.6. Открытый атриовентрикулярный канал (анатомия, классификация, представление о полном и неполном атриовентрикулярном канале, косой атриовентрикулярный канал, нарушение гемодинамики, клиника и диагностика, показания и противопоказания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).
	Тема 10.7. ВПС "бледного" типа с нормальным легочным кровотоком. Стеноз устья аорты (анатомия, формы сужения устья аорты, идиопатический гипертрофический субаортальный стеноз, патофизиология порока, клиника и диагностика, показания и противопоказания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты) .
	Тема 10.8. Изолированный стеноз легочной артерии (классификация, гемодинамические нарушения, клиника и диагностика; катетеризация сердца и ангиокардиография;

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
	показания и противопоказания к операции; методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).
	Тема 10.9. Корригированная транспозиция магистральных сосудов (распространенность, патанатомия и классификация, гемодинамические нарушения, клиника и диагностика, катетеризация и ангиокардиография; показания и противопоказания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).
	Тема 10.10. ВПС "синего типа" с уменьшенным легочным кровотоком. Тетрада Фалло (определение порока и его распространенность, анатомическая характеристика, формы стеноза устья легочной артерии, нарушения гемодинамики и выраженность гипоксемии при тетраде Фалло; клиника, течение порока и прогноз, диагностика, зондирование и ангиография; показания и противопоказания к хирургическому лечению; методы хирургического лечения; паллиативные и радикальные операции; двух- и трехэтапная коррекция порока; осложнения, ведение послеоперационного периода; ближайшие результаты, реабилитация больных). Триада Фалло (определение порока и распространенность; анатомические и патофизиологические изменения и нарушения гемодинамики; клиника, течение, прогноз; диагностика, зондирование и ангиокардиография; показания и противопоказания к операции; методы коррекции; осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).
	Тема 10.11. Атрезия устья легочной артерии (определение порока, анатомия и классификация; патологическая физиология, нарушение гемодинамики и пути ее компенсации; клиника и диагностика; показания и противопоказания к операции; методы коррекции -радикальные и паллиативные операции; осложнения).
	Тема 10.12. Атрезия трикуспидального клапана (распространенность порока, классификация, патологическая анатомия; гемодинамическое нарушение, клиника и диагностика; катетеризация и АКГ; показания и противопоказания к операции; методы хирургической коррекции – паллиативные операции и гемодинамическая коррекция; осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).
	Тема 10.13. Аномалия Эпштейна (определение и распространенность порока; патологическая анатомия и патогенез; патологическая физиология; клиника и диагностика; катетеризация и АКГ; показания и противопоказания к операции; методы коррекции, осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).
	Тема 10.14. ВПС "синего типа" с увеличенным или обедненным легочным кровотоком. Полная форма транспозиции аорты и лёгочной артерии (распространенность порока, патологическая анатомия и патогенез порока; гемодинамические нарушения при ТМС и их компенсация; клиника ТМС о увеличенным и обедненным кровотоком; течение и прогноз; диагностика; катетеризация и АКГ; показания и противопоказания к операции;

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
	хирургическая коррекция – паллиативные и радикальные операции; осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).
	Тема 10.15. Двойное отхождение аорты и лёгочной артерии от правого желудочка (определение и распространенность порока; патологическая анатомия и классификация; патологическая физиология и нарушение гемодинамики. Клиническая картина — с усиленным легочным кровотоком; с обедненным легочным кровотоком. Течение и прогноз; методы коррекции; осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).
	Тема 10.16. Единый желудочек сердца (общий желудочек — определение понятия; классификация; анатомические изменения; патологическая физиология, гемодинамические нарушения; клиника порока: с увеличенным легочным кровотоком, с обедненным легочным кровотоком; течение и прогноз; диагностика; катетеризация и АКГ, показания и противопоказания; хирургическое лечения: радикальная и гемодинамическая коррекция порока, паллиативные операции; осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).
	Тема 10.17. Общий артериальный ствол (определение порока, классификация; патологическая анатомия; патогенез; патологическая физиология; клиника: с увеличенным легочным кровотоком, с обедненным, легочным кровотоком; течение и прогноз; диагностика, катетеризация и АКГ; показания и противопоказания к операции; хирургическое лечение: радикальная коррекция порока, паллиативные операции; осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).
	Тема 10.18. Аномалии и пороки развития коронарных артерий. Аномальное отхождение левой коронарной артерии от легочной артерии (патологическая анатомия; патологическая физиология и нарушения гемодинамики; клиника и диагностика; катетеризация сердца и АКГ; показания и противопоказания к операции; методы хирургической коррекции порока; осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).
	Тема 10.19. Коронарно-сердечные свищи (виды, патологическая анатомия, патогенез, патологическая физиология и нарушение гемодинамики, клиника и диагностика, катетеризация АКГ, методика коррекции порока; осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).
	Тема 10.20. Аномалии внутригрудного расположения сердца (общие вопросы, распространенность, эмбриогенез, патологическая анатомия, классификация, патологическая физиология и нарушения гемодинамики, клиника и диагностика, катетеризация и АКГ, дифференциальная диагностика, хирургия порока).
	Тема 10.21. Врожденная кардиомиопатия. Фиброэластоз сердца (патогенез, патологическая анатомия, патологическая физиология; клиника и диагностика; катетеризация сердца; дифференциальная диагностика; методы хирургического лечения; осложнения,

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
	ближайшие и отдаленные результаты). Альтернативные методы хирургии врожденных пороков сердца.
Раздел 11. Хирургия прочих заболеваний сердца и перикарда.	<p>Тема 11.1. Заболевания перикарда. Сдавливающий перикардит. Этиология и патогенез. Патоморфология и патофизиология. Клиника и диагностика. Показания к операции. Техника оперативного вмешательства. Результаты. Кисты перикарда. Этиология. Классификация, патанатомия и патофизиология. Клиника и прогноз, диагностика, показание к операции. Ближайшие и отдаленные результаты.</p> <p>Тема 11.2. Тампонада сердца.</p> <p>Тема 11.3. Опухоли сердца. Опухоли сердца. Классификация. Миксомы. Частота и локализация. Этиология. Патоморфология и патофизиология. Клиника и диагностика. Показания к операции. Методы операции. Ближайшие и отдаленные результаты. Злокачественные опухоли сердца. Классификация. Диагностика. Показания и противопоказания к операции. Результаты.</p>
Раздел 12. Неотложная хирургия острых заболеваний и травм сердца и сосудов.	<p>Тема 12.1. Острая окклюзия мезентериальных сосудов. Частота и распространенность. Классификация. Клиника. Стадии. Патогенез. Диагностика. Физикальные методы исследования. Показатели центральной гемодинамики. Функциональные методы. Рентгенологические методы, Эндоскопические методы. Лабораторные методы. Ангиография. Показания к оперативному лечению. Методы реконструкции висцеральных ветвей брюшной аорты. Методы операции на органах желудочно-кишечного тракта. Особенности послеоперационного ведения. Ближайшие и отдаленные результаты.</p> <p>Тема 12.2. Острый инфаркт почки. Частота. Классификация. Клиника. Диагностика. Лабораторные методы исследования функции почек. Радиоизотопная ангиография. Рентгеноконтрастная ангиография. Дифференциальная диагностика. Прогноз и течение. Показания к консервативной терапии. Показания и противопоказания к оперативному лечению. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация.</p> <p>Тема 12.3. Тромбоэмболия легочной артерии. Источники эмболии. Классификация. Клиника, диагностика, зондирование сердца и ангиопульмонография, радиоизотопная диагностика. Принципы консервативной терапии: антикоагулянтная, тромболитическая. Показания к оперативному лечению. Выбор операции и ее выполнение. Результаты.</p> <p>Тема 12.4. Эмболии и тромбозы магистральных артерий. Этиология и патогенез. Патофизиология. Классификация острой ишемии. Клиника ишемии верхних и нижних конечностей. Диагностика. Функциональные методы исследования. Ультразвуковая доплерометрия. Дифференциальная диагностика. Показания и противопоказания к операции. Виды сосудистых операций. Осложнения ближайшего послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения. Показания и принципы консервативного лечения.</p>

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
	<p>Тема 12.5. Разрыв аневризмы грудной и брюшной аорты. Частота. Клиника различных видов разрыва. Дифференциальная диагностика. Прогноз. Показания к хирургическому лечению. Особенности анестезиологического и трансфузиологического обеспечения. Виды операции. Ближайшие и отдаленные результаты операции.</p> <p>Тема 12.6. Разрывы аневризмы периферических артерий. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Ангиографическая диагностика. Дифференциальный диагноз. Методы остановки кровотечения. Борьба с геморрагическим шоком. Показания к оперативному лечению. Реконструктивные операции на артериях. Ближайшие и отдаленные результаты.</p> <p>Тема 12.7. Острые венозные тромбозы подключичных вен, системы нижней полой вены и вен нижних конечностей. Этиология. Патофизиология. Классификация. Клиника. Диагностика, функциональные пробы и методы исследования. Допплерометрия. Флебография. Дифференциальная диагностика. Показания и принципы консервативной терапии. Показания и противопоказания к операции. Тромбэктомия. Виды сосудистых операций. Сравнительная оценка результатов оперативного и консервативного лечения.</p> <p>Тема 12.8. Закрытые и открытые травмы сердца и инородные тела сердца.</p> <p>Тема 12.9. Травмы сосудов. Краш-синдром. Общие вопросы травмы сосудов. Частота, классификация травмы артерий и вен. Классификация кровотечений. Профилактика вторичных кровотечений. Методы временной остановки кровотечения. Методы окончательной остановки кровотечения. Патогенез ранений сосудов. Клиника ранений артерий и вен. Диагностика. Функциональные методы исследования. Аортоартериография. Флебография. Дифференциальная диагностика. Показания к операции. Виды операций на артериях. Результаты операций. Виды операций на венах. Результаты операций.</p>
<p>Раздел 13. Трансплантация сердца.</p>	<p>Тема 13.1. Организация службы трансплантации сердца в России.</p> <p>Тема 13.2. Показания и противопоказания к трансплантации сердца. Протокол обследования и подготовка к операции. Оценка донора.</p> <p>Тема 13.3. Хирургическая тактика. Техника трансплантации. Ведение ближайшего и отдаленного послеоперационного периода. Искусственное сердце.</p>
<p>Раздел 14. Хирургия нарушений ритма сердца и проводимости.</p>	<p>Тема 14.1. Классификация нарушений ритма и проводимости сердца. Современные методы диагностики нарушений ритма и проводимости сердца</p> <p>Тема 14.2. Брадиаритмические формы нарушений ритма и проводимости. Понятие частота и клинические разновидности брадиаритмий: нарушение (синусового узла, синоатриальная блокада, атриовентрикулярная блокада, другие формы брадиаритмий). Этиология и патогенез. Клиника и диагностика. Медикаментозное лечение. Показания к операции. Хирургическое</p>

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
	лечение: временная электрокардиостимуляция, постоянная эндокардиальная электрокардиостимуляция, постоянная миокардиальная ЭКС. Классификация видов ЭКС. Осложнения операции ЭКС. Результаты прогноз, реабилитация оперированных
	Тема 14.3. Реабилитация и диспансерное наблюдение за пациентами с имплантированными ЭКС
	Тема 14.4. Тахикардические формы нарушений ритма. Понятие частота и клинические разновидности тахикардий (экстрасистолия, тахикардии, фибрилляция предсердий и желудочков). Этиология и патогенез. Клиника и диагностика. Медикаментозное лечение. Показания к операции. Хирургическое лечение: атриовертеры, кардиовертеры-дефибрилляторы, РЧА, Maze procedure.

Таблица 5.2. Разделы дисциплин (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	ЛК	СЗ	СРС	Всего час.
1.	Основы социальной гигиены и организация хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями в Российской Федерации	2	8	12	22
2.	Физиологические и клинические основы сердечно-сосудистой хирургии	2	12	12	26
3.	Хирургическая анатомия и оперативная хирургия сердца и сосудов	2	24	36	62
4.	Специальные (инструментальные) методы диагностики заболеваний сердца и сосудов	2	36	36	74
5.	Анестезиология, интенсивная терапия, реаниматология, искусственное кровообращение, трансфузиология в сердечно-сосудистой хирургии.	2	36	30	68
6.	Хирургия приобретенных пороков сердца (ППС)	2	50	48	100
7.	Хирургия ИБС и ее осложнений.	4	48	48	100
8.	Хирургия аорты и артерий.	2	60	48	110
9.	Хирургия венозной системы.	2	48	36	86
10.	Хирургия врожденных пороков сердца (ВПС).	8	52	30	90
11.	Хирургия прочих заболеваний сердца и перикарда.		12	24	36
12.	Неотложная хирургия острых заболеваний и травм сердца и сосудов.		36	36	72
13.	Трансплантация сердца.	3	18	18	39
14.	Хирургия нарушений ритма сердца и проводимости	3	48	45	96
Итого		34	488	459	981

Таблица 5.3. Перечень лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Трудоемкость (час.)
-------	----------------------	-------------	---------------------

1.	1	Введение в специальность сердечно-сосудистой хирургии. История развития сердечно-сосудистой хирургии	1
2.	1	Организация специализированной хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями. Особенности и формы организации хирургической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями в специализированных стационарах.	1
3.	2	Основы клинической физиологии и патофизиологии. Сердечно-сосудистая система. Система дыхания. Водно-электролитный обмен. Почечная система. Кислотно-щелочное равновесие.	2
4.	3	Оперативная хирургия сердца в условиях искусственного кровообращения	2
5.	4	Функциональные методы исследования в сердечно-сосудистой хирургии	2
6.	5	Анестезиология в сердечно-сосудистой хирургии. Основные принципы общего обезболивания. Клинико-физиологическая оценка общего состояния больного. Особенности общей и специальной подготовки к операции. Мониторное наблюдение и контроль за состоянием больных. Методы защиты миокарда. Особенности анестезии у больных с аневризмой брюшной, грудной аорты и поражением сонных артерий. Методы защиты головного мозга.	2
7.	6	Общие вопросы диагностики и лечения приобретенных пороков сердца	2
8.	7	История развития хирургии заболевания. Анатомо-физиологические данные о коронарном кровообращении. Хирургическая анатомия коронарных артерий. Типы кровоснабжения сердца. Физиология коронарного кровообращения.	2
9.	7	ИБС: классификация, этиология клиника, методы диагностики.	2
10.	8	Общие вопросы реконструктивной хирургии артериальной системы. Особенности техники реконструктивных операций на сосудах.	2
11.	9	Современные методы диагностики заболеваний венозной системы	2
12.	10	Общие вопросы диагностики и лечения врожденных пороков сердца. Этиология и патогенез ВПС. Генетические факторы в образовании ВПС. Нормальное развитие сердца и сосудов. Классификация ВПС. Основные патофизиологические сдвиги и морфологические изменения в организме как следствие нарушений гемодинамики при ВПС. Общие вопросы хирургического лечения ВПС (подготовка к операции, обеспечение операции, инструментарий и	2

		аппаратура, оперативные доступы, условия выполнения вмешательств).	
13.	10	ВПС "бледного типа" с увеличенным легочным кровотоком. Открытый артериальный проток (история вопроса, патогенез, патофизиология, нарушение гемодинамики, течение и прогноз, клиническая картина, диагностика, показания к операции, методы коррекции; ведение нормального послеоперационного периода; осложнения ближайшего послеоперационного периода и их лечение; ближайшие и отдаленные результаты операций; реканализация протока и особенности повторных операций; реабилитация оперированных).	2
14.	10	Дефекты межжелудочковой перегородки (патологическая анатомия и эмбриология порока, классификация, гемодинамические нарушения; клиническая картина, течение и патогенез; клинико-гемодинамическая классификация; диагностика; показания и противопоказания к хирургическому лечению; методы коррекции и осложнения; ближайшие и отдаленные результаты, реабилитация). Дефекты межжелудочковой перегородки с аортальной недостаточностью (патология, патофизиология, классификация, клиника, течение и прогноз; диагностика, показания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).	2
15.	10	ВПС "синего типа" с уменьшенным легочным кровотоком. Тетрада Фалло (определение порока и его распространенность, анатомическая характеристика, формы стеноза устья легочной артерии, нарушения гемодинамики и выраженность гипоксемии при тетраде Фалло; клиника, течение порока и прогноз, диагностика, зондирование и ангиография; показания и противопоказания к хирургическому лечению; методы хирургического лечения; паллиативные и радикальные операции; двух- и трехэтапная коррекция порока; осложнения, ведение послеоперационного периода; ближайшие результаты, реабилитация больных). Триада Фалло (определение порока и распространенность; анатомические и патофизиологические изменения и нарушения гемодинамики; клиника, течение, прогноз; диагностика, зондирование и ангиокардиография; показания и противопоказания к операции; методы коррекции; осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).	2
16.	13	Организация службы трансплантации сердца в России.	1

17.	13	Показания и противопоказания к трансплантации сердца. Протокол обследования и подготовка к операции. Оценка донора.	2
18.	14	Классификация нарушений ритма и проводимости сердца. Современные методы диагностики нарушений ритма и проводимости сердца	3
Итого			34

Таблица 5.4. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	1	Организация экстренной хирургической помощи больным с острыми заболеваниями и травмами сердца и сосудов.	2
2	1	Врачебно-трудовая экспертиза и реабилитация больных сердечно-сосудистыми заболеваниями. Временная нетрудоспособность. Сроки временной нетрудоспособности и критерии их длительности при хирургических заболеваниях сердца и сосудов. Организация экспертизы временной нетрудоспособности.	2
3	1	Понятие об инвалидности. Критерии определения групп инвалидности у хирургических сердечно-сосудистых больных. Причины инвалидности больных с хирургическими заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Реабилитация кардиохирургических и сосудистых больных и инвалидов.	2
4	1	Организация службы переливания крови. Донорство.	2
5	2	Клиническая фармакология. Сердечные гликозиды. Инотропные средства. Антиаритмические средства. Диуретики. Коронароспазмолитические и антиангинозные препараты. Гипотензивные средства. Антиревматические средства. Антибактериальные препараты. Препараты, влияющие на гемостаз. Препараты крови и кровезаменители. Взаимодействие и совместимость лекарственных средств.	6
6	2	Обследование больного и основы нормологии. Классификация основных заболеваний сердечно-сосудистой системы.	2
7	2	Формирование диагноза и показаний к операции.	2
8	2	Терапия недостаточности кровообращения.	2
9	3	Хирургическая анатомия грудной клетки. Грудная стенка, мышцы, кровоснабжение, лимфоотток и иннервация, топография межреберных промежутков. Грудная полость, плевра, легкие, топография корня легких, кровоснабжение, лимфоотток, иннервация легких. Переднее средостение, вилочковая железа, сосудистые коллекторы и нервы, легочный ствол, восходящая аорта, верхняя полая вена, внутренняя	4

		грудная артерия, легочные вены, диафрагмальные нервы, блуждающие нервы. Заднее средостение, нисходящая аорта, нижняя полая вена, непарная и полунепарная вена, пищевод, симпатический ствол, блуждающие нервы, грудной лимфатический проток.	
10	3	Хирургическая анатомия сердца: топография сердца, перикард, оболочки сердца, мышечные слои сердца, правое предсердие, левое предсердие, топография межпредсердной перегородки. Клапаны сердца, топография клапанов. Кровоснабжение сердца: венечные сосуды сердца, лимфатическая система сердца, вариантная анатомия сосудов сердца, синусовый узел и проводящая система сердца. Хирургическая анатомия диафрагмы.	4
11	3	Хирургическая анатомия аорты и ее ветвей. Анатомия дуги аорты и ее ветвей. Плечеголовной ствол и его ветви. Хирургическая анатомия грудной симпатической цепочки и звездчатого ганглия. Подключичная артерия. Общая сонная артерия. Внутренняя сонная артерия. Наружная сонная артерия. Позвоночная артерия. Анатомия интракраниальных артерий. Вариантная анатомия дуги аорты и ее ветвей. Взаимоотношения грудной аорты с пищеводом, грудным лимфатическим протоком, медиастинальной плеврой, нервными стволами, венами.	4
12	3	Хирургическая анатомия артерий верхних конечностей. Хирургическая анатомия брюшной аорты и ее ветвей. Хирургическая анатомия артерий нижних конечностей. Топография сосудисто-нервного пучка бедра в подколенной области и голени. Хирургическая анатомия верхней полой вены и ее ветвей. Хирургическая анатомия нижней полой вены и ее ветвей. Хирургическая анатомия поясничной симпатической нервной цепочки.	4
13	3	Оперативные доступы к сердцу и его магистральным сосудам. Оперативная хирургия сердца по закрытым методикам. Перевязка открытого артериального протока. Резекция коарктации аорты с анастомозами "конец в конец". То же с протезированием. То же с прямой и непрямой истмопластикой. Методы подключично-легочного анастомоза. Методы аорто-легочных анастомозов. Митральная комиссуротомия. Операции при других заболеваниях сердца: декорткация сердца.	4
14	3	Временная ЭКС сердца. Имплантация постоянного водителя ритма на миокардиальных и эндокардиальных электродах. Введение баллончика для внутриаортальной баллонной контрпульсации. Пункция перикарда и плевры.	4

15	4	Лабораторные методы исследования в сердечно-сосудистой хирургии.	8
16	4	Функциональные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов.	4
17	4	Лучевые методы диагностики заболеваний сердца и сосудов.	8
18	4	Катетеризация полостей сердца и ангиокардиография.	8
19	4	Частные вопросы ангиографии определенных бассейнов сосудистой системы.	8
20	5	Анестезиология в сердечно-сосудистой хирургии. Основные принципы общего обезболивания. Клинико-физиологическая оценка общего состояния больного. Особенности общей и специальной подготовки к операции. Мониторное наблюдение и контроль за состоянием больных. Методы защиты миокарда. Особенности анестезии у больных с аневризмой брюшной, грудной аорты и поражением сонных артерий. Методы защиты головного мозга.	6
21	5	Интенсивная терапия и реаниматология в сердечно-сосудистой хирургии. Интенсивная терапия и реаниматология в сердечно-сосудистой хирургии. Содержание понятий «реанимация» и «интенсивная терапия». Интенсивная терапия и реанимация после операций на сердце и сосудах. Коррекция нарушений кровообращения, сердечного ритма и волевических расстройств. Коррекция нарушений газообмена и метаболизма, показания к вспомогательному кровообращению и контрпульсации, показания к искусственной вентиляции легких. Терапия острых нарушений функций печени. Профилактика и интенсивная терапия острых нарушений функции почек. Профилактика и терапия нарушений свёртывающей и антисвёртывающей системы крови. Методы реанимации в простейших условиях: искусственная вентиляция легких, закрытый массаж сердца, критерии адекватности реанимации, возможные осложнения.	10
22	5	Искусственное кровообращение и гипотермия. Искусственное кровообращение и гипотермия. История развития искусственного кровообращения. Принципы устройства аппаратов искусственного кровообращения. Методика проведения искусственного кровообращения. Параметры искусственного кровообращения. Критерии адекватности искусственного кровообращения. Патофизиология искусственного кровообращения. Осложнения, связанные с искусственным кровообращением.	10
23	5	Трансфузиология в сердечно-сосудистой хирургии. Трансфузиология в сердечно-сосудистой хирургии.	10

		Общие вопросы изосерологии. Основные данные о групповой дифференциации. Методика определения группы крови. Резус-фактор и методы определения резус- принадлежности. Консервирование крови и ее компонентов, их хранение. Аутогемотрансфузия, аппараты «Селл-Сейвер». Гемотрансфузионные реакции.	
24	6	Пороки митрального клапана. Операции на митральном клапане при приобретенных пороках (открытая комиссуротомия, хордопластика, вальвулопластика, аннулопластика, замена клапана протезами, методы тромбэктомии из левого предсердия, методы пластики левого предсердия).	6
25	6	Пороки аортального клапана. Операции на аортальном клапане (протезирование аортального клапана, методы аортоаннулопластики, пластические операции при приобретенных аортальных пороках). Операции при аневризмах восходящей аорты (по методу Бентела, Каброля).	8
26	6	Пороки трикуспидального клапана. Оперативная хирургия трикуспидального клапана (открытая трикуспидальная комиссуротомия, варианты клапаносохраняющих операций, протезирование трикуспидального клапана). Хирургическая коррекция, пластическая коррекция трикуспидального порока, протезирование трехстворчатого клапана. Осложнения, их коррекция. Послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение. Поздние осложнения, профилактика и лечение. Реабилитация.	6
27	6	Многослапанные пороки. Митрально-трикуспидальный порок (этиология, патоморфология, патофизиология). Клиника, диагностика, катетеризация и АКГ. Клинические классификации. Показания и противопоказания к операции. Митрально-аортальный порок (этиология, патоморфология, патофизиология). Клиника, диагностика, течение, прогноз. Показания и противопоказания к операции. Выбор метода хирургической коррекции. Осложнения. Ближайшие и отдаленные результаты. Поздние осложнения, профилактика и лечение. Реабилитация. Митрально – аортально - трикуспидальный порок (этиология, патогенез, патофизиология). Клиника и диагностика. Показания и противопоказания к операции. Выбор метода хирургической коррекции. Ближайшие и отдаленные результаты.	8
28	6	Аневризма восходящей аорты с недостаточностью аортального клапана. Понятие и история вопроса. Этиология. Классификация: по локализации, по виду, по форме. Патологическая физиология и	8

		нарушение общей и регионарной гемодинамики. Течение и прогноз. Клиника, диагностика. Показания к оперативному лечению. Противопоказания к операции. Виды реконструктивных операций. Ошибки, опасности и осложнения интраоперационного периода. Ведение неосложненного послеоперационного периода. Осложнения ближайшего послеоперационного периода, профилактика и лечение. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация.	
29	6	Расслаивающие аневризмы грудной аорты. Понятие и частота заболевания. Этиология. Классификация по Де Беки: 1-й тип, 2-й тип, 3-й тип. Течение и прогноз, клиника и диагностика. Показания и операции. Методы хирургической коррекции расслаивающей аневризмы аорты. Ошибки, опасности и осложнения интраоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты.	8
30	6	Альтернативные методы лечения приобретенных пороков сердца.	6
31	7	ИБС: классификация, этиология клиника, методы диагностики.	6
32	7	ИБС: хирургическое лечение. Показания и противопоказания. Паллиативные операции. Аутовенозное и аутоартериальное аортокоронарное шунтирование. Мамарно-коронарный анастомоз. Эндартерэктомия. Ошибки, опасности и осложнения операционного периода. Ведение неосложненного послеоперационного периода. Осложнения ближайшего послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты.	10
33	7	ИБС: рентгенэндоваскулярные методы лечения.	8
34	7	Осложнения ИБС. Клиника, диагностика современные методы хирургического лечения. Постинфарктные аневризмы сердца. Патогенез, течение и прогноз. Анатомические и клинические классификации, клиника и диагностика. Показания и противопоказания к операции. Методы хирургической коррекции. Ошибки и осложнения. Их предупреждения. Постинфарктная митральная недостаточность (классификация, патогенез, течение и прогноз, клиника и диагностика, тактика, показания и противопоказания к хирургическому вмешательству). Постинфарктный дефект межжелудочковой перегородки (классификация, клиника и диагностика, течение и прогноз, показания и противопоказания к хирургическому вмешательству, техника операции).	8
35	7	Хирургическое лечение острого инфаркта миокарда. АКШ после осложнений ангиопластики. АКШ при инфаркте миокарда. АКШ при кардиогенном шоке.	8

36	7	Хирургическое лечение сочетанной коронарной и клапанной патологии. Принципы диагностики и показаний к операции. Хирургическое лечение сочетанной коронарной и сосудистой патологии. Альтернативные методы лечения ИБС.	8
37	8	Внедрение в клиническую практику неинвазивных методов диагностики заболеваний сосудов. Развитие рентгеноконтрастных методов исследования.	4
38	8	Создание сосудистых протезов. Создание сосудосшивающих аппаратов. Создание современного инструментария и шовного атравматического материала.	4
39	8	Развитие коагулологии. Открытие антикоагулянтов.	4
40	8	Основные методы хирургии артериальных сосудов. Тромбэндартерэктомия (открытая, полузакрытая, эверсионная, газовая, ультразвуковая). Эмбол- и тромбэктомия. Резекция с анастомозом «конец в конец», «конец в бок». Реимплантация артерий. Расширение артерий за счет «заплат». Резекция с аллопластикой. Резекция с аутопластикой. Операция шунтирования. Операция протезирования. Аллопротезирование.	4
41	8	Эндоваскулярная катетерная хирургия. Применение рентгенхирургических методов в лечении сосудистой патологии. Транслюминальная ангиопластика почечных артерий. Транслюминальная ангиопластика периферических артерий. Лазерная ангиопластика периферических артерий. Вибромеханическая ангиопластика артерий. Инородные тела в сосудах. Стентирование почечных артерий. Стентирование сонных и подключичных артерий.	4
42	8	Аутопластика (аутовенозная, аутоартериальная, пластика перикардом). Операция переключения. Пластика веной пуповины человека. Пластика аллотрансплантатами. Пластика ксенотрансплантатами.	4
43	8	Интраоперационная профилактика тромбозов. Ошибки, опасности и осложнения операции на аорте и ее ветвях, их профилактика и коррекция. Интраоперационная ангиография. Инструментальные интраоперационные диагностические манипуляции. Специфические осложнения ближайшего послеоперационного периода и тактика хирурга.	4
44	8	Заболевания периферических артерий. Облитерирующий артериит. Облитерирующий тромбангиит (Болезнь Бюргера). Ангионеврозы. Болезнь Рейно. Диабетическая ангиопатия.	4
45	8	Заболевания аорты. Классификация, клиника, этиология, дифференциальная диагностика, лечение.	6

		Аневризмы восходящей аорты. Расслаивающие аневризмы восходящей аорты. Аневризмы грудной аорты. Расслаивающие аневризмы грудной аорты. Посттравматические аневризмы грудной аорты. Разрыв аневризмы брюшной аорты. Коарктация аорты. Врожденные аномалии дуги аорты (псевдокоарктация, кинкинг). Атипичная коарктация аорты (неспецифический аортит нисходящей аорты). Оклюзия брюшной аорты. Синдром Лериша (синдром бифуркации брюшной аорты).	
46	8	Заболевания магистральных артерий. Классификация, клиника, этиология, дифференциальная диагностика, лечение.	4
47	8	Хронические облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей. Классификация, клиника, этиология, дифференциальная диагностика, лечение. Ишемия нижних конечностей (окклюзии бедренно-подколенно-тибиального сегмента). Синдром ишемии половых органов (импотенция сосудистого генеза).	6
48	8	Хронические облитерирующие заболевания артерий верхних конечностей и головного мозга. Классификация, клиника, этиология, дифференциальная диагностика, лечение. Окклюзии и стенозы ветвей дуги аорты (хроническая мозговая сосудистая недостаточность). Синдром Такаясу.	6
49	8	Хронические облитерирующие заболевания мезентеральных артерий, вазоренальная гипертензия. Классификация, клиника, этиология, дифференциальная диагностика, лечение.	6
50	9	Врожденные пороки кровеносных сосудов. Гемангиомы. Классификация. Физикальные методы исследования. Ангиография. Показания и противопоказания к операции. Принципы оперативного лечения. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация. Врожденные артериовенозные шунты (синдром Паркса-Вебера-Рубашова). Варианты локализации артериовенозных свищей. Клиническая картина. Ангиография. Дифференциальный диагноз. Показания и противопоказания к операции. Принципы операций. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация.	8
51	9	Приобретенные заболевания вен. Классификация приобретенных заболеваний вен, хронической венозной недостаточности. Этиология и патогенез. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Функциональные, пробы. Флебография. Показания к операции. Противопоказания к операции. Методы оперативного лечения. Методы экстра- и интравазальной коррекции клапанов в венозной системе. Принципы ведения послеоперационного	10

		периода. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация. Показания к консервативному лечению. Принципы консервативной терапии. Результаты консервативного лечения. Реабилитация.	
52	9	Варикозное расширение вен нижних конечностей. ХВН. Клиника, дифференциальная диагностика. Консервативная терапия. Современные хирургические методы лечения варикозного расширения вен нижних конечностей.	10
53	9	Посттромботический синдром нижних конечностей. Этиология и патогенез. Клиника. Дифференциальный диагноз. Функциональные пробы. Флебодиагностика. Ультразвуковая доплерография. Показания к операции. Противопоказания к операции. Реконструктивные, пластические операции на магистральных венах. Операция Линтона, Кок-кета. Операция создания искусственных клапанов. Экстравазальная коррекция клапанов. Ведение послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация. Принципы консервативного лечения.	10
54	9	Синдром верхней полой вены. Этиология. Патофизиология. Клиника. Классификация. Флебодиагностика. Дифференциальная диагностика. Показания и противопоказания к операции. Паллиативные операции. Реконструктивные операции на верхней полой вене. Ведение послеоперационного периода. Результаты операций (ближайшие и отдаленные). Реабилитация больных. Принципы консервативного лечения.	10
55	10	Дефекты межпредсердной перегородки (генез и анатомия первичного и вторичного дефекта межпредсердной перегородки, аномалии, связанные с развитием межпредсердной перегородки, синдром Лютембаше, трехпредсердное сердце, общее предсердие, гемодинамические нарушения, клиническая картина. Прогноз и течение порока, диагностика, зондирование и ангиография, показания к хирургической коррекции, противопоказания к операции, методы хирургической коррекции, осложнения и отдаленные результаты).	4
56	10	Аномалия впадения легочных вен (анатомия, частичный и полный аномальный дренаж легочных вен, гемодинамика, клиника и диагностика, показания и противопоказания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).	3
57	10	Открытый атриовентрикулярный канал (анатомия, классификация, представление о полном и неполном атриовентрикулярном канале, косой	3

		атриовентрикулярный канал, нарушение гемодинамики, клиника и диагностика, показания и противопоказания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).	
58	10	ВПС "бледного" типа с нормальным легочным кровотоком. Стеноз устья аорты (анатомия, формы сужения устья аорты, идиопатический гипертрофический субаортальный стеноз, патофизиология порока, клиника и диагностика, показания и противопоказания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты)	3
59	10	Изолированный стеноз легочной артерии (классификация, гемодинамические нарушения, клиника и диагностика; катетеризация сердца и ангиокардиография; показания и противопоказания к операции; методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).	3
60	10	Корригированная транспозиция магистральных сосудов (распространенность, патанатомия и классификация, гемодинамические нарушения, клиника и диагностика, катетеризация и ангиокардиография; показания и противопоказания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).	3
61	10	Атрезия устья легочной артерии (определение порока, анатомия и классификация; патологическая физиология, нарушение гемодинамики и пути ее компенсации; клиника и диагностика; показания и противопоказания к операции; методы коррекции - радикальные и паллиативные операции; осложнения).	3
62	10	Атрезия трикуспидального клапана (распространенность порока, классификация, патологическая анатомия; гемодинамическое нарушение, клиника и диагностика; катетеризация и АКГ; показания и противопоказания к операции; методы хирургической коррекции – паллиативные операции и гемодинамическая коррекция; осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).	3
63	10	Аномалия Эпштейна (определение и распространенность порока; патологическая анатомия и патогенез; патологическая физиология; клиника и диагностика; катетеризация и АКГ; показания и противопоказания к операции; методы коррекции, осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).	3
64	10	ВПС "синего типа" с увеличенным или обедненным легочным кровотоком. Полная форма транспозиции аорты и лёгочной артерии (распространенность порока, патологическая анатомия и патогенез	3

		порока; гемодинамические нарушения при ТМС и их компенсация; клиника ТМС о увеличенным и обедненным кровотоком; течение и прогноз; диагностика; катетеризация и АКГ; показания и противопоказания к операции; хирургическая коррекция – паллиативные и радикальные операции; осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).	
65	10	Двойное отхождение аорты и лёгочной артерии от правого желудочка (определение и распространенность порока; патологическая анатомия и классификация; патологическая физиология и нарушение гемодинамики. Клиническая картина — с усиленным легочным кровотоком; с обедненным легочным кровотоком. Течение и прогноз; методы коррекции; осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).	3
66	10	Единый желудочек сердца (общий желудочек — определение понятия; классификация; анатомические изменения; патологическая физиология, гемодинамические нарушения; клиника порока: с увеличенным легочным кровотоком, с обедненным легочным кровотоком; течение и прогноз; диагностика; катетеризация и АКГ, показания и противопоказания; хирургическое лечения: радикальная и гемодинамическая коррекция порока, паллиативные операции; осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).	3
67	10	Общий артериальный ствол (определение порока, классификация; патологическая анатомия; патогенез; патологическая физиология; клиника: с увеличенным легочным кровотоком, с обедненным, легочным кровотоком; течение и прогноз; диагностика, катетеризация и АКГ; показания и противопоказания к операции; хирургическое лечение: радикальная коррекция порока, паллиативные операции; осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).	3
68	10	Аномалии и пороки развития коронарных артерий. Аномальное отхождение левой коронарной артерии от легочной артерии (патологическая анатомия; патологическая физиология и нарушения гемодинамики; клиника и диагностика; катетеризация сердца и АКГ; показания и противопоказания к операции; методы хирургической коррекции порока; осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).	3
69	10	Коронарно-сердечные свищи (виды, патологическая анатомия, патогенез, патологическая физиология и нарушение гемодинамики, клиника и диагностика, катетеризация АКГ, методика коррекции порока; осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).	3

70	10	Аномалии внутригрудного расположения сердца (общие вопросы, распространенность, эмбриогенез, патологическая анатомия, классификация, патологическая физиология и нарушения гемодинамики, клиника и диагностика, катетеризация и АКГ, дифференциальная диагностика, хирургия порока).	3
71	10	Врожденная кардиомиопатия. Фиброэластоз сердца (патогенез, патологическая анатомия, патологическая физиология; клиника и диагностика; катетеризация сердца; дифференциальная диагностика; методы хирургического лечения; осложнения, ближайшие и отдаленные результаты). Альтернативные методы хирургии врожденных пороков сердца.	3
72	11	Заболевания перикарда. Сдавливающий перикардит. Этиология и патогенез. Патоморфология и патофизиология. Клиника и диагностика. Показания к операции. Техника оперативного вмешательства. Результаты. Кисты перикарда. Этиология. Классификация, патанатомия и патофизиология. Клиника и прогноз, диагностика, показание к операции. Ближайшие и отдаленные результаты.	4
73	11	Тампонада сердца.	4
74	11	Опухоли сердца. Опухоли сердца. Классификация. Миксомы. Частота и локализация. Этиология. Патоморфология и патофизиология. Клиника и диагностика. Показания к операции. Методы операции. Ближайшие и отдаленные результаты. Злокачественные опухоли сердца. Классификация. Диагностика. Показания и противопоказания к операции. Результаты.	4
75	12	Острая окклюзия мезентериальных сосудов. Частота и распространенность. Классификация. Клиника. Стадии. Патогенез. Диагностика. Физикальные методы исследования. Показатели центральной гемодинамики. Функциональные методы. Рентгенологические методы, Эндоскопические методы. Лабораторные методы. Ангиография. Показания к оперативному лечению. Методы реконструкции висцеральных ветвей брюшной аорты. Методы операции на органах желудочно-кишечного тракта. Особенности послеоперационного ведения. Ближайшие и отдаленные результаты.	4
76	12	Острый инфаркт почки. Частота. Классификация. Клиника. Диагностика. Лабораторные методы исследования функции почек. Радиоизотопная ангиография. Рентгеноконтрастная ангиография. Дифференциальная диагностика. Прогноз и течение. Показания к консервативной терапии. Показания и	4

		противопоказания к оперативному лечению. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация.	
77	12	Тромбоэмболия легочной артерии. Источники эмболии. Классификация. Клиника, диагностика, зондирование сердца и ангиопульмонография, радиоизотопная диагностика. Принципы консервативной терапии: антикоагулянтная, тромболитическая. Показания к оперативному лечению. Выбор операции и ее выполнение. Результаты.	4
78	12	Эмболии и тромбозы магистральных артерий. Этиология и патогенез. Патофизиология. Классификация острой ишемии. Клиника ишемии верхних и нижних конечностей. Диагностика. Функциональные методы исследования. Ультразвуковая доплерометрия. Дифференциальная диагностика. Показания и противопоказания к операции. Виды сосудистых операций. Осложнения ближайшего послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения. Показания и принципы консервативного лечения.	4
79	12	Разрыв аневризмы грудной и брюшной аорты. Частота. Клиника различных видов разрыва. Дифференциальная диагностика. Прогноз. Показания к хирургическому лечению. Особенности анестезиологического и трансфузиологического обеспечения. Виды операции. Ближайшие и отдаленные результаты операции.	4
80	12	Разрывы аневризмы периферических артерий. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Ангиографическая диагностика. Дифференциальный диагноз. Методы остановки кровотечения. Борьба с геморрагическим шоком. Показания к оперативному лечению. Реконструктивные операции на артериях. Ближайшие и отдаленные результаты.	4
81	12	Острые венозные тромбозы подключичных вен, системы нижней полой вены и вен нижних конечностей. Этиология. Патофизиология. Классификация. Клиника. Диагностика, функциональные пробы и методы исследования. Допплерометрия. Флебография. Дифференциальная диагностика. Показания и принципы консервативной терапии. Показания и противопоказания к операции. Тромбэктомия. Виды сосудистых операций. Сравнительная оценка результатов оперативного и консервативного лечения.	4
82	12	Закрытые и открытые травмы сердца и инородные тела сердца.	4
83	12	Травмы сосудов. Краш-синдром. Общие вопросы травмы сосудов. Частота, классификация травмы	4

		артерий и вен. Классификация кровотечений. Профилактика вторичных кровотечений. Методы временной остановки кровотечения. Методы окончательной остановки кровотечения. Патогенез ранений сосудов. Клиника ранений артерий и вен. Диагностика. Функциональные методы исследования. Аортоартериография. Флебография. Дифференциальная диагностика. Показания к операции. Виды операций на артериях. Результаты операций. Виды операций на венах. Результаты операций.	
84	13	Показания и противопоказания к трансплантации сердца. Протокол обследования и подготовка к операции. Оценка донора.	4
85	13	Хирургическая тактика. Техника трансплантации. Ведение ближайшего и отдаленного послеоперационного периода. Искусственное сердце.	14
86	14	Классификация нарушений ритма и проводимости сердца. Современные методы диагностики нарушений ритма и проводимости сердца	2
87	14	Брадиаритмические формы нарушений ритма и проводимости. Понятие частота и клинические разновидности брадиаритмий: нарушение (синусового узла, синоатриальная блокада, атриовентрикулярная блокада, другие формы брадиаритмий). Этиология и патогенез. Клиника и диагностика. Медикаментозное лечение. Показания к операции. Хирургическое лечение: временная электрокардиостимуляция, постоянная эндокардиальная электрокардиостимуляция, постоянная миокардиальная ЭКС. Классификация видов ЭКС. Осложнения операции ЭКС. Результаты прогноз, реабилитация оперированных	20
88	14	Реабилитация и диспансерное наблюдение за пациентами с имплантированными ЭКС	6
89	14	Тахиаритмические формы нарушений ритма. Понятие частота и клинические разновидности тахиаритмий (экстрасистолия, тахикардии, фибрилляция предсердий и желудочков). Этиология и патогенез. Клиника и диагностика. Медикаментозное лечение. Показания к операции. Хирургическое лечение: атриовертеры, кардиовертеры-дефибрилляторы, РЧА, Maze procedure.	20
Итого			488

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	<p>Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.</p> <p>Конференц-зал на 300 посадочных мест, ЧУЗ «ЦКБ «РЖД-Медицина», 129128, г. Москва, ул. Будайская, 2</p>	<p>Комплект специализированной мебели; технические средства: мультимедийный проектор, ноутбук, плазменная панель, доска магнитная, набор муляжей, набор учебных видеофильмов и презентаций, набор аналоговых и цифровых рентгенограмм, учебные плакаты и таблицы. Программное обеспечение: Microsoft Windows 10, корпоративная, код продукта 00329-10180-00000-AA487 Microsoft Office 2010</p>
Лекционная	<p>Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.</p> <p>Лекционный зал, ФГБУ «НМИЦ высоких медицинских технологий – ЦВКГ им. А.А. Вишневого», 143420, Московская область, Красногорский район, пос. Новый</p>	<p>Комплект специализированной мебели; технические средства: мультимедийный проектор, ноутбук, плазменная панель, доска магнитная, набор муляжей, набор учебных видеофильмов и презентаций, набор аналоговых и цифровых рентгенограмм, учебные плакаты и таблицы. Программное обеспечение: Microsoft Windows 10, корпоративная, код продукта 00329-10180-00000-AA487 Microsoft Office 2010</p>
Лекционная	<p>Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.</p> <p>Конференц-зал, ООО «Клиника инновационной хирургии», 141613, Московская область, г. Клин, ул. Спортивная, 9, стр. 4</p>	<p>Комплект специализированной мебели; технические средства: мультимедийный проектор, ноутбук, плазменная панель, доска магнитная, набор муляжей, набор учебных видеофильмов и презентаций, набор аналоговых и цифровых рентгенограмм, учебные плакаты и таблицы. Программное обеспечение: Microsoft Windows 10, корпоративная, код продукта 00329-10180-00000-AA487 Microsoft Office 2010</p>
Семинарская	<p>Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и</p>	<p>Комплект специализированной мебели; технические средства: мультимедийный проектор, ноутбук, набор муляжей, набор учебных видеофильмов и презентаций, набор аналоговых и цифровых рентгенограмм,</p>

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
	<p>техническими средствами мультимедиа презентаций.</p> <p>Кабинет 4, ООО «Клиника инновационной хирургии», 141613, Московская область, г. Клин, ул. Спортивная, 9, стр. 4</p>	<p>томограмм, сонограмм, учебные плакаты и таблицы. Microsoft Windows 10, корпоративная, код продукта 00329-10180-00000-AA487 Microsoft Office 2010</p>
Семинарская	<p>Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.</p> <p>Помещение №134, ФГБУ «НМИЦ высоких медицинских технологий – ЦВКГ им. А.А. Вишневого», 143420, Московская область, Красногорский район, пос. Новый</p>	<p>Комплект специализированной мебели; технические средства: мультимедийный проектор, ноутбук, набор муляжей, набор учебных видеофильмов и презентаций, набор аналоговых и цифровых рентгенограмм, томограмм, сонограмм, учебные плакаты и таблицы. Microsoft Windows 10, корпоративная, код продукта 00329-10180-00000-AA487 Microsoft Office 2010</p>
Семинарская	<p>Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.</p> <p>Учебная комната №161, 162, ЧУЗ «ЦКБ «РЖД-Медицина», 129128, г. Москва, ул. Будаевская, 2</p>	<p>Комплект специализированной мебели; технические средства: мультимедийный проектор, ноутбук, набор муляжей, набор учебных видеофильмов и презентаций, набор аналоговых и цифровых рентгенограмм, томограмм, сонограмм, учебные плакаты и таблицы. Microsoft Windows 10, корпоративная, код продукта 00329-10180-00000-AA487 Microsoft Office 2010</p>
Семинарская	<p>Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.</p> <p>Помещение №8, ГБУЗ г. Москвы «ГКБ им. С.С. Юдина» ДЗМ, 115487, г. Москва, ул. Академика Миллионщикова, 1</p>	<p>Комплект специализированной мебели; технические средства: мультимедийный проектор, ноутбук, набор муляжей, набор учебных видеофильмов и презентаций, набор аналоговых и цифровых рентгенограмм, томограмм, сонограмм, учебные плакаты и таблицы. Microsoft Windows 10, корпоративная, код продукта 00329-10180-00000-AA487 Microsoft Office 2010</p>

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Болезни миокарда и перикарда: от синдромов к диагнозу и лечению / О.В. Благова [и др.]. – М.: ГЭОТАР- Медиа. – 2019. – 884 с.
2. Болезни митрального клапана. Функция, диагностика, лечение / С.Л. Дземешкевич, Л.У. Стивенсон. – М.: ГЭОТАР- Медиа. – 2015. – 352 с.
3. Болезни сердца по Браунвальду: руководство по сердечно-сосудистой медицине / Под ред. П.Либби и др.; пер. с англ., под общ. ред. Р.Г.Органова. В 4 т.- М.:Рид Элсивер, 2010.
4. Внозный тромбоэмболизм и тромбоэмболия легочной артерии / И.Н. Бокарев, Л.В. Попова. – 2-е изд., пересмотр. – М.: ООО «Издательство «МИА». – 2013. – 512 с.
5. Дисплазия соединительной ткани: сердечно-сосудистые изменения, современные подходы к диагностике и лечению / Г.И. Нечаева, А.И. Мартынов. – М.: ООО «Издательство «МИА». – 2017. – 400 с.
6. Европейское руководство по неотложной кардиологии / ред. М. Тубаро, П. Вранкс; пер. с англ. под ред. Е.В. Шляхто. - М.: ГЭОТАР- Медиа. – 2017. – 960 с.
7. Кардиология: национальное руководство / под ред. Е.В. Шляхто. – 2.-е изд., перераб. и доп. – М.: ГОЭТАР-Медиа, 2015.- 800 с.
8. Кардиохирургия. Техника выполнения операций / Доналд Б. Доути, Джон Р. Доути; пер. С англ.; под ред. Акад. РАН и РАМН Р.С. Акчурина.- М.: МЕДпресс-информ, 2014.- 628 с.: ил.
9. Кардиохирургия. Техника выполнения операций / Доналд Б. Доути, Джон Р. Доути; пер. С англ.; под ред. Акад. РАН и РАМН Р.С. Акчурина. - М.: МЕДпресс-информ, 2014.- 628 с.: ил.
10. Клапанная недостаточность при варикозной болезни вен нижних конечностей / Р.Е. Калинин [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2017. – 112 с.
11. Лучевая диагностика. Артерии и вены / Карл-Юрген Вольф; пер. с англ.; под.общ.ред. Т.В. Алекперовой. – 2-е изд. – М.: МЕДпресс-информ. – 2018. – 320 с.
12. Минимально инвазивное лечение варикозного расширения вен нижних конечностей / под ред. Карстена Хартманна; пер. с нем. под ред. А.В. Гавриленко. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2018. – 176 с.
13. Неотложная кардиология / К. Ратиб, Г. Бхатиа, Н. Юрен, Д. Нолан; пер. с англ. под ред. проф. С.Н. Терещенко. – М.: МЕД-пресс-информ. – 2015. – 296 с.

14. Операции на сосудах. Учебное пособие. Под ред. Р.Е. Калинина - М.: ГОЭТАР-Медиа, 2015. – 320 с.
15. Основы клинической флебологии / под ред. акад. РАМН Ю.Л. Шевченко, проф. Ю.М. Стойко. 2-е изд., исправ. и доп. – М.: ЗАО «ШИКО». – 2013. – 336 с.
16. Практическая аритмология в таблицах: руководство для врачей / под ред. В.В. Салухова. - М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2017. – 496 с.
17. Прогнозирование и шкалы в кардиологии / Ф.И. Беялова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: МЕДпресс-информ. – 2019. – 208 с.
18. Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний: Compendium / под общ. ред. Е.И. Чазова, Ю.А. Карпова. – 2-е изд. – М.: Литтерра. – 2016. – 784 с.
19. Реконструктивная хирургия клапанов сердца по Карпантье. От анализа клапана к его реконструкции / А. Карпантье, Д.Г. Адамс, Ф. Филсуфи; пер. с англ.; под ред. И.И. Скопина, С.П. Глянцева. – М.: Логосфера. – 2019. – 416 с.
20. Руководство по ангиологии и флебологии / Т.Е. Расмуссен, Л.В. Клауз, Б.Г. Тонессен; пер. с англ. под ред. Ю.М. Стойко, М.Н. Замятина. – М.: Литтерра, 2010. – 560 с.
21. Руководство по кардиоанестезиологии и интенсивной терапии / под ред. А.А. Бунатяна, Н.А. Трековой, А.А. Еременко. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ООО «Издательство «МИА». – 2015. – 704 с.
22. Сердечно-сосудистая хирургия в вопросах и ответах. Учебное пособие / Файбушевич А.Г., Баранович В.Ю., Веретник Г.И. и соавт. - М.: изд-во РУДН. - 2021.-336 с.
23. Сосудистая хирургия. Национальное руководство. Краткое издание. Под ред. В.С. Савельева, А.И. Кириенко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 464 с.:ил.
24. Ультразвуковая диагностика в ангиологии и сосудистой хирургии / С. Дж. Хатчинсон, К.К. Холмс; пер. с англ. под ред. А.И. Кириенко, Д.А. Чурикова. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2019. – 400 с.
25. Функциональная диагностика: национальное руководство / под ред. Н.Ф. Берестень, В.А. Сандрикова, С.И. Федоровой. – М.: ГЭОТАР- Медиа. – 2019. – 784 с.
26. Хирургическая анатомия сердца по Уилкоксу / Р.Г. Андерсон, Д.Е. Спайсер, Э.М. Хлавачек, Э.К. Кук, К.Л. Бейкер; пер.с англ.; под ред. Г.Э. Фальковского – М.: Логосфера. – 2015. – 456 с.
27. Хирургическое лечение врожденных пороков сердца / Р. А. Джонас; пер. с англ. под ред. М.В. Борискава. – М.: ГЭОТАР- Медиа. – 2017. – 736 с.
28. Хирургия аорты / Ю.В. Белов, Р.Н. Комаров. – М.: ООО «Издательство «МИА». – 2018. – 304 с.
29. Questions and Answers in Cardiovascular Surgery / Faibushevich A.G., Baranovich V.Y, Veretnik G.I., Maksimkin D.A., Dandarova J.B., Chinikov M.A., Vachoo M.R. -Москва. -РУДН. -2014

Дополнительная литература:

1. Алгоритмы диагностики и лечения в хирургии / Р.Б. Мак-Интайр, Г.В. Стигманн, Б. Айсман; пер.с англ. под ред. В.Д. Федорова, В.А. Кубышкина. - М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2009. – 744 с.
2. Атлас сосудистой хирургии / К.К. Заринш, Б.Л. Гевертс; илл. Кети Хирш; пер. с англ. под ред. А.В. Покровского. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2009. – 294 с.

3. Диагностика и рентгенохирургическое лечение ревматических пороков сердца. Под редакцией Л.С. Кокова, В.К. Сухова, Б.Е. Шахова. - М.: «Соверо-принт».-2006.
4. Лекции по сердечно-сосудистой хирургии (под ред. Л.А. Бокерия).- М.: изд-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.- 2001.
5. Острый коронарный синдром / Сыркин А.Л., Новикова Н.А., Терехин С.А. – М.: ООО «Издательство «МИА». – 2010. – 440 с.
6. Руководство для врачей «Болезни сердца» под редакцией Оганова Р.Г., Фоминой И.Г.- М.: изд-во «Литтерра». -2006 г.
7. Руководство по ангиологии и флебологии / Т.Е. Расмуссен, Л.В. Клауз, Б.Г. Тоннессен; пер. с англ.под ред. Ю.М. Стойко, М.Н. Замятина. – М.: Литтерра. – 2010. – 560 с.
8. Руководство по рентгеноэндоваскулярной хирургии заболеваний сердца и сосудов. Под редакцией: Л.А. Бокерия, Б. Г. Алекаяна. Том 1-3. Рентгеноэндоваскулярная хирургия ишемической болезни сердца. М.: Изд-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. – 2008.
9. Флебология: руководство для врачей / под ред. В.С. Савельева. – М.: Медицина, 2001
10. Хирургические болезни. Учебник для студентов медицинских вузов. Под редакцией Ю.В. Таричко //М.: Медицинское информационное агентство. - 2007.
11. Хирургия аортального клапана у взрослых: Учебное пособие / Стефанов С.А., Файбушевич А.Г., Дандарова Ж.Б., Баранович В.Ю. /Под редакцией Ю.В. Таричко. - Москва: Изд-во РУДН. -2009.-102 с.
12. Хирургия сердца: руководство / Ю.П. Островский. – М.: Мед. Лит. – 2007. – 576 с.
13. Эндоваскулярные вмешательства на периферических сосудах / Юрген Шредер; пер. с англ.; под общ.ред.проф. С.А. Абугова. – М.: МЕДпресс-информ. – 2014. – 280 с.
14. Comprehensive Surgical Management of Congenital Heart Disease /Jonas A Richard / Hodder Arnold. – 2004. - 544 p.
15. Emergency vascular and endovascular surgical practicer. 2 ed. / Aires A.V. Barros D’Sa. – 2005. – 602 p.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН
<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации
<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS
<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Сердечно-сосудистая хирургия».
2. Методические указания для выполнения практических заданий по дисциплине «Сердечно-сосудистая хирургия».
3. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Сердечно-сосудистая хирургия».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины в ТУИС!

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ У ВЫПУСКНИКОВ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций по итогам освоения дисциплины ОП ВО «Сердечно-сосудистая хирургия» представлены в Приложении к настоящей программе ГИА.

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН (положения/порядка).

РУКОВОДИТЕЛЬ ВЫПУСКАЮЩЕГО БУП:

**Кафедра госпитальной
хирургии с курсом детской
хирургии**

Наименование БУП

Подпись

Файбушевич А.Г.

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

**Заведующий кафедрой,
кафедра госпитальной
хирургии с курсом детской
хирургии**

Должность, БУП

Подпись

Файбушевич А.Г.

Фамилия И.О.