

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Сердечно-сосудистая хирургия
Специальность	31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2024

Всего ЗЕТ	- 45
Всего часов	- 1620
Из них	
Контактная работа по видам занятий	- 890
Лекции	- 90
практические занятия	-
семинарские занятия	-
клинические практические занятия	- 270
практическая подготовка	- 530
Самостоятельная работа	- 730
Промежуточная аттестация	
Зачет с оценкой	1 семестр
Зачет с оценкой	3 семестр
Зачет с оценкой	5 семестр

г. Ставрополь, 2024

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование компетенций, необходимых врачу-сердечно-сосудистому хирургу для проведения клинической нозологической диагностики и лечения заболеваний с использованием клинических рекомендаций, и стандартов медицинской помощи по профилю «Нейрохирургия»; развитие профессионально значимых качеств личности.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности Сердечно-сосудистого хирургия, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 563 от 30.06.2021.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к базовой части ОПОП, её изучение осуществляется в 1,3,5 семестрах.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные на предыдущем уровне образования.

Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины необходимы для успешного освоения производственных практик и ГИА.

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

Результаты освоения дисциплины сформулированы в соответствии с профессиональными стандартами:

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 N 135н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач сердечно-сосудистый хирург»

Коды и содержание индикаторов компетенции	Планируемые результаты обучения (дескрипторы)		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте			
1.1 Осуществляет системный критический анализ достижений в области медицины и фармации по профилю	Особенности применения методов системного анализа при решении профессиональных задач Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма у взрослых и детей в норме, с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-	Сопоставляет информацию из разных источников системы	Осуществляет критический анализ современных методов лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы

	сосудистой системы; современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний сердечно- сосудистой системы;		
1.2. Определяет возможности и способы применения современных достижений медицины и фармации при решении профессиональных задач	Современные методы диагностики и лечения заболеваний сердечно- сосудистой системы	Определяет возможности применения современных достижений медицинской науки при выполнении основных трудовых функций	Обосновывает способы применения отдельных методов диагностики и лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы
УК-3 Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению			
3.1 Организует процесс оказания медицинской помощи по профилю в соответствии с законодательными и нормативными документами	1. Стандарты первичной медико- санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы 2. Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно- сосудистой системы	Организовывает процесс оказания первичной медико- санитарной помощи; скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи;	Принимает участие в организации процесса оказания медицинской специализированной, в том числе высокотехнологичной помощи по профилю в соответствии с законодательными и нормативными документами
УК 5 Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории			
5.2. Применяет методы профессионального и личностного развития в соответствии с индивидуальными потребностями	Методы повышения квалификации и профессионального мастерства	Принимает участие в мероприятиях по повышению профессионального мастерства	Применяет технологии непрерывного медицинского образования
ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности			

1.1 При выполнении трудовых функций применяет современные информационно-коммуникационные технологии для получения, обработки и передачи информации	Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	Использует интегрированные цифровые и телекоммуникационные технологии для получения и передачи информации	Использует информационно-коммуникационные технологии для обработки медицинской информации
ОПК-4 <i>Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов</i>			
4.1. Осуществляет сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания, эпидемиологического анамнеза у пациентов (их законных представителей)	Методика сбора жалоб, анамнеза жизни и болезни, эпидемиологического анамнеза у пациентов (их законных представителей) при сердечно-сосудистых заболеваниях и (или) состояниях	Осуществляет сбор жалоб, анамнеза жизни и анамнеза заболевания у пациентов при сердечно-сосудистых заболеваниях	Интерпретирует и анализирует информацию, полученную от пациентов
4.2. Проводит осмотр пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов оказания медицинской помощи по профилю	1. Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы 2. Действующие порядки оказания медицинской помощи	Выявляет у пациентов клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний	Использует методики обследования систем и органов организма человека с учетом возрастных, половых, расовых анатомо-функциональных особенностей
4.3. Определяет и оценивает морфофункциональн	1. Анатомо-функциональное состояние органов и	1. Оценивает анатомо-функциональное состояние ССС	1. Проводит интерпретацию и клиническую оценку

ые, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	систем организма человека в норме и у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями; 2. Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма в норме и у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями; 3. Клиническая картина, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями ССС	2. Выявляет экстренные и неотложные состояния у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями ССС.	результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований
4.4. Обосновывает и планирует объем инструментальных и лабораторных исследований в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов оказания медицинской помощи по профилю, интерпретирует их результаты	1. Методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний; 2. Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов лабораторной диагностики пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.	1. Обосновывает и планирует объем инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 2. Определяет	1. Выявляет 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 2. Обосновывает необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими

	3. 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	медицинские показания и медицинские противопоказания к применению современных методов хирургического лечения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	состояниями ССС
4.5. Использует алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, применяет методы дифференциальной диагностики пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания	1. МКБ; 2. Симптомы, особенности течения и возможные осложнения у пациентов при сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниях; 3. Основные клинические проявления заболеваний и (или) состояний нервной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и системы крови, приводящие к тяжелым осложнениям и (или)	1. Использует алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, 2. Проводит дифференциальную диагностику болезней сердечно-сосудистого профиля, используя алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений), в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам	1. Формулирует основной диагноз, сопутствующие заболевания и осложнения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, с учетом МКБ

медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	угрожающим жизни, определение тактики ведения пациента с целью их предотвращения.	оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.	
ОПК-5 <i>Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность</i>			
5.1. Разрабатывает план лечения пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	1.Порядки оказания медицинской помощи по профилю "сердечно-сосудистая хирургия"; 2.Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при сердечно-сосудистых заболеваниях; 3.Стандарты медицинской помощи пациентам при сердечно-сосудистых заболеваниях;	1.Разрабатывает план лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;	Определяет медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в условиях стационара или в условиях дневного стационара
5.2. Назначает лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, оценивает эффективность их применения	1.Методы лечения пациентов при сердечно-сосудистых заболеваниях и (или) состояниях в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; 2. Механизмы действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых при сердечно-сосудистых заболеваниях и (или) состояниях;	1. Определяет последовательность применения лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий 2. Назначает лекарственные препараты и медицинские изделия пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями.

	медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные.	(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, анализировать действие лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий.	
5.3. Назначает немедикаментозную терапию пациентам, оценивает эффективность её назначения	1. Методы немедикаментозного лечения сердечно-сосудистых заболеваний; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; 2. Лечебное питание пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями.	1. Назначать немедикаментозную терапию пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; 2. Назначение лечебного питания пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.	1. Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями.

5.4. Осуществляет профилактику или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения	Механизмы действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых при сердечно-сосудистых заболеваниях и (или) состояниях; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные.	2. Проведение мониторинга симптомов и результатов лабораторных исследований у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения.	1.Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения; 2. Оценка приверженности к лечению и риска преждевременного прекращения лечения у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями.
---	---	--	---

ОПК-6 *Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов*

6.1. Составляет план и проводит мероприятия по медицинской реабилитации и при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	1.Порядок организации медицинской реабилитации; 2.Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при сердечно-сосудистых заболеваниях; 3. Методы медицинской реабилитации пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или)	1. Разрабатывает план мероприятий по реабилитации пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями и их последствиями; 3. Проводит мероприятия медицинской реабилитации пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями и их последствиями;	1. Определяет медицинские показания для направления пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями и их последствиями к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения
---	--	---	--

(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	состояниями и их последствиями; 4. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями и их последствиями, в том числе индивидуальной программы реабилитации и реабилитации инвалидов вследствие перенесенных сердечно-сосудистых заболеваниях;		2. Оценивает эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболевании и (или) патологических состояниях ССС
6.2. Осуществляет оценивание эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской	Механизм воздействия медицинских реабилитационных мероприятий на организм у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями и их последствиями	Применяет шкалу реабилитационной маршрутизации	Осуществляет контроль эффективности мероприятий по медицинской реабилитации

помощи			
ОПК-7 <i>Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения</i>			
7.1. Проводит 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	1. Основные характеристики здорового образа жизни, методы его формирования 2. Принципы организации профилактических осмотров среди взрослых различных возрастных групп (осмотр, направление к специалистам, на лабораторное исследование и инструментальное обследование) 3. Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы 4. Принципы и особенности диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы 5. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению оздоровительных мероприятий среди	1. Консультирует 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 2. Формирует программы здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ	1. Назначает профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартом медицинской помощи 2. Разрабатывает и рекомендует профилактические и оздоровительные мероприятия пациентам различного возраста и состояния здоровья 3. Оценивает эффективность профилактической работы с пациентами

	пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы 6. Принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы		
7.2. Проводит противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний	Факторы риска заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы	Определяет медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней	Определять медицинские показания для направления к врачу-специалисту пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
ОПК-8. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала			
8.1. Проводит анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения	Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности	1. Анализирует медико-статистическую информацию о состоянии здоровья населения и деятельности различных типов медицинских организаций 2. Проводит работу по обеспечению внутреннего контроля качества безопасности медицинской деятельности	Осуществляет подготовку статистических материалов о деятельности структурного подразделения, а также о состоянии здоровья населения и влияющих на него факторов
8.2. Организует	Должностные	Контролировать	Разрабатывает

деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "сердечно-сосудистая хирургия"	соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда	предложения по оптимизации работы находящегося в распоряжении медицинского персонала
8.3. Ведет медицинскую документацию в том числе в электронном виде	Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «сердечно-сосудистая хирургия», в том числе в электронном виде	Использует в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну	1. Заполняет медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа 2. Составляет план работы и отчета о своей работе
<i>ОПК-9 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</i>			
9.1. Распознает состояния, представляющие угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме	1. Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания 2. Клинические признаки состояний, представляющих угрозу жизни пациентам	Распознает состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме	1. Осуществляет сбор жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей) сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей) 2. Проводит физикальное исследование пациентов
9.2. Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической	Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации	1. Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов 2. Применяет лекарственные	Выполняет мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации

смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания).		препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	
<i>ПК-1 Готов к назначению и проведению лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения, контролю его эффективности и безопасности</i>			
1.1. Разрабатывает план лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	1. Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у взрослых, в том числе беременных, и детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях 2. Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма у взрослых и детей в норме, с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы 3. Этиология и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы 4. Современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы 5. Профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы 6. Методы клинической и параклинической диагностики	Разрабатывает план лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	Разрабатывает 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

	заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы 7. Клиническая картина, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы 8. Патогенез, клиника, диагностика заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы		
1.2. Выполняет диагностические или лечебные манипуляции на периферических сосудах у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	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 Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Методы применения	1. Оценивает адекватность параметров вспомогательной и искусственной вентиляции легких у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; 2. Применяет средства временной электрической стимуляции сердечной деятельности у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; 3. Применяет электроимпульсную терапию при нарушениях сердечной деятельности у	1. Выполняет пункции периферической и центральной вены, периферической артерии; 2. Устанавливает и удаляет катетеры; 3. Устанавливает дренажи в полость плевры, перикарда и переднее средостение во время операции в послеоперационный период; удаляет дренажи из полости плевры, перикарда в послеоперационный период; 4. Устанавливает и удаляет временные эпикардальные электроды 5. Выполняет плевральные пункции; 6. Обрабатывает и перевязывает послеоперационные раны хирургических доступов, применяемых в

	лекарственных препаратов и хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Топографическая анатомия и оперативная хирургия сердца и сосудов в норме и при патологии хирургического профиля Медицинские показания к проведению хирургических вмешательств при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы Методика и хирургическая техника проведения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Содержание и порядок осуществления диагностических или лечебных манипуляций в послеоперационный период и в период медицинской реабилитации Медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах	пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; 4. Оценивает эффективность и безопасность примененного метода хирургического лечения у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы 5. Ассистирует при: - при подготовке операционного поля, накрывании стерильным бельем; - осуществлении доступа к сердцу и (или) сосудам; - канюляции магистральных сосудов, проведении кардиоплегии; - проведении основного этапа операции на сердце и (или) сосудах; - проведении гемостаза на заключительных этапах операции на сердце и (или) сосудах; 5. Осуществляет наложение подкожного и кожного шва, асептической повязки; 6. Оказывает медицинскую помощь пациентам с сердечно-сосудистыми	сердечно-сосудистой хирургии; 7. Подготавливает операционное поле для проведения открытых и закрытых операций на сердце и (или) сосудах у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы при ассистировании; 8. Сопровождает пациента при переводе из операционной в отделение реанимации и интенсивной терапии, из отделения реанимации и интенсивной терапии в профильное отделение сердечно-сосудистой хирургии
--	---	---	--

	пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	заболеваниями и (или) патологическими состояниями в экстренной и неотложной формах;	
1.3. Проводит мониторинг заболевания и (или) состояния пациента после хирургического вмешательства, корректирует план лечения, в том числе в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека	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	1. Проводит 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; 2. Разрабатывает план послеоперационного ведения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; 3. Выявляет признаки, предотвращает или устраняет осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в	1. Разрабатывает 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; 2. Осуществляет наблюдение за пациентом в послеоперационный период в отделении реанимации и интенсивной терапии; 3. Проводит работу по оформлению протокола оперативного вмешательства; 4. Проводит работу по организации планового послеоперационного обследования; 5. Удаляет внутрисердечные катетеры в послеоперационный период; 6. обрабатывает и перевязывает послеоперационные

		результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, проведенных хирургических вмешательств;	раны хирургических доступов, применяемых в сердечно-сосудистой хирургии;
<i>ПК- 2 Проводит экспертизу временной нетрудоспособности пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, работает в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности</i>			
2.1 Определяет признаки временной нетрудоспособности , обусловленной заболеванием и (или) патологическим состоянием сердечно- сосудистой системы	1. Медицинские критерии определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека 2.Порядок выдачи листочков нетрудоспособности 3.Порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований;	1.Определяет медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное сердечно- сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями, для прохождения медико- социальной экспертизы; 2.Выносит медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, по вопросам наличия или отсутствия сердечно- сосудистых заболеваний	1. Принимает участие в проведении экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с сердечно- сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями и работа в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности
2.2. Осуществляет подготовку	Порядок оформления медицинской	Осуществляет подготовку	Оформляет направление

необходимой медицинской документации для пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы	документации для осуществления медико-социальной экспертизы	медицинской документации для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы, в том числе в электронном виде	пациентов, имеющих стойкое нарушение функций органов и систем организма человека, для прохождения медико-социальной экспертизы.
---	---	--	---

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

Семестр	Наименование разделов дисциплины	Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (в часах), в том числе					Самостоятельная работа, в том числе консультации
		Лекции	Практические	Семинарские	Клинические практические занятия	Практическая	
	1 семестр						
1	Раздел 1. Общие вопросы сердечно-сосудистой хирургии	6			32	54	92
1	Раздел 2. Предоперационная подготовка больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Пороки сердца	12			54	116	182
1	Промежуточная аттестация: зачет с оценкой				4		
	Итого за 1 семестр:	18			90	170	278
	3 семестр						
3	Раздел 3. Хирургия ишемической болезни сердца (ИБС) и ее осложнений	8			40	80	128

3	Раздел 4. Хирургия аорты и артерий. Применение рентгенохирургических методов в лечении сосудистой патологии.	10			46	90	146
3	Промежуточная аттестация: зачет с оценкой				4		
	Итого за 3 семестр:	18			90	170	278
5	5 семестр Раздел 5. Хирургия венозной системы. Хирургия прочих заболеваний сердца и перикарда.	8			56	100	164
5	Раздел 6. Неотложная хирургия острых заболеваний и травм сердца и сосудов.	10			30	70	110
5	Промежуточная аттестация: зачет с оценкой				4		
	Итого за 5 семестр:	18			90	170	278
	Итого по дисциплине:	54			270	510	834
	Часов – 1620	Зач.ед.- 45					

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

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код индикатора компетенции	Наименование разделов	Краткое содержание разделов и тем
		1 семестр
	Раздел 1. «Общие вопросы сердечно-сосудистой хирургии»	Обследование больных с сердечно-сосудистой патологией и основы нормологии. Осмотр. Антропометрия и физикальное обследование. Оценка размеров и объемов сердца. Исследование внешнего дыхания. Катетеризация полостей сердца. Радиокардиография. Оценка активности ревматизма. Оценка ферментов сыворотки крови. Исследование толерантности к нагрузкам. Оценка показателей свертывающей системы крови. Специальные инструментальные методы диагностики хирургических заболеваний сердца и сосудов. Функциональные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов (ЭКГ, ФКГ, ЭхоКГ). Электрокардиография (ЭКГ). Фонокардиография. Эхокардиография (ЭХОКГ). Фонография и аускультативное выявление шумов на сосудах. Осциллография. Реография. Реоэнцефалография (РЭГ). Допплерография. Дуплексное сканирование. Рентгенологический метод диагностики заболеваний сердца и сосудов. Методика исследования: рентгеноскопия; рентгенография; электрорентгенография; томография; флюорография;

		рентгенокимэграфия; пневмомедиастинография; рентгенохирургическая методика (катетеризация сердца и сосудов, ангиография). Рентгеноанатомия и рентгенофизиология сердца и крупных сосудов (коронарных сосудов, сосудов малого круга кровообращения, аорты). Рентгенодиагностика митрального стеноза. Рентгенодиагностика недостаточности митрального клапана. Рентгенодиагностика аортального стеноза. Рентгенодиагностика недостаточности аортального клапана. Рентгенодиагностика трикуспидальных пороков. Рентгенодиагностика многоклапанных пороков сердца. Рентгенодиагностика острого экссудативного перикардита. Опухоли сердца. Рентгенологическая классификация врожденных пороков сердца в соответствии с изменениями гемодинамики в малом круге кровообращения: рентгенологическая симптоматика увеличения минутного объема малого круга кровообращения (гиперволемиа), легочная гипертензия; рентгенологическая симптоматика уменьшения минутного объема малого круга кровообращения (гиповолемиа). Рентгенодиагностика врожденных пороков сердца: открытый артериальный проток; дефект межпредсердной перегородки, синдром Лютембаше, аномальный дренаж легочных вен (полный и частичный), открытый антриовентрикулярный канал; дефект межжелудочковые перегородки, дефект межжелудочковой перегородки с аортальной недостаточностью; комплекс Эйзенменгера; транспозиция магистральных сосудов, корригированная транспозиция; стеноз аорты (клапанный, подклапанный, надклапанный идиопатический, гипертрофический, субаортальный стеноз); коарктация аорты; МОЛА; пороки группы Фалло (триада, тетрада, пентада); аномалия Эбштейна; атрезия трехстворчатого клапана. Рентгенодиагностика аневризм грудной аорты. Рентгенодиагностика ИБС и ее осложнений (аневризма левого желудочка, митральная недостаточность, дефекты межжелудочковой перегородки). Полная атрио-вентрикулярная блокада: рентгено-функциональная симптоматика; рентгенодиагностика осложнений (нарушение целостности электрода, дислокация электрода, нарушение контакта электрода с аппаратом, гемоперикард и др.). Рентгенологическое исследование сердца при травмах и ранениях мирного и военного времени. Инородные тела сердца. Частные вопросы ангиографии бассейнов сосудистой системы сердца, легких, органов брюшной полости и конечностей. Ангиография сосудов шеи и головы. Общая грудная ангиография. Ангиография при коарктации аорты. Ангиография при окклюзионных заболеваниях ветвей дуги аорты; ангиография при интракраниальных поражениях
--	--	---

		артерий. Ангиография при аневризмах грудной аорты. Методы ангиографии при высоких окклюзиях брюшной аорты. Ангиография при высоких окклюзиях брюшной аорты. Ангиография при аневризмах брюшной аорты. Ангиография при синдроме хронической абдоминальной ишемии. Ангиография при вазоренальной гипертензии. Ангиография при синдроме Лериша. Ангиография подвздошных, бедренных, аортальных и тиббиальных артерий. Коронарография, проекции, их особенности в выявлении патологии коронарных артерий. Инструментарий и аппаратура. Возможности метода в диагностике заболеваний сердца и сосудов. Преимущества и недостатки методик проведения ДСА. Возможные осложнения. Флебография сосудов шеи и головы. Флебография верхних конечностей. Флебография при синдроме ВПВ. Флебография нижних конечностей. Тазовая флебография. Флебография системы НПВ.
--	--	---

	Раздел 2. Предоперационная подготовка больных с сердечно-сосудистым и заболеваниями. Пороки сердца	Формирование диагноза и показаний к операциям Классификация основных заболеваний сердечно-сосудистой системы. Функционально-морфологическая характеристика сердечнососудистых заболеваний. Формирование диагноза. Показания и противопоказания к операции, выбор метода операции. Терапия недостаточности кровообращения Обеспечения физического и психического покоя. Диета и питьевой режим. Назначение сердечных гликозидов. Диуретики. Назначение электролитов и контроль за кислотно-щелочным равновесием. Лечение гормональными препаратами. Назначение витаминов и других вспомогательных средств. Специфическая терапия. Хирургическое лечение. Контроль терапии. Выполнение специальных назначений и процедур. Общие вопросы оперативной техники: Постановка внутривенного катетера. Установка временной электрокардиостимуляции. Пункция перикарда. Снятие мерцательной аритмии. Предоперационная подготовка. Санация очагов инфекции. Сердечные гликозиды. Мочегонные средства. Дыхательная гимнастика. Антибиотики. Контроль основных жизненно важных показателей. Принципы хирургической техники. Обработка рук и операционного поля. Хирургические доступы. Принципы техники сосудистого шва. Подключение больного к аппарату искусственного кровообращения. Установка катетеров и измерение гемодинамики во время операции. Дренажирование полостей сердца во время перфузии. Методы предупреждения воздушной эмболии. Защита миокарда от аноксии во время операции. Подшивание электродов к миокарду. Дренажирование перикарда, средостения и плевры. Трахеостомия. Внутриаортальная контрпульсация. Профилактика тромбоза в сосудистой хирургии. Профилактика материальной эмболии в хирургии сосудов. Защита головного мозга при операциях на брахиоцефальных сосудах. Послеоперационное ведение больных. Общая программа послеоперационной оценки состояния больного. Уход за сердечно-сосудистой системой. Уход за системой дыхания. Обеспечение водно-электролитного обмена. Уход за почечной системой. Поддержание кислотно-щелочного равновесия. Уход за желудочно-кишечным трактом. Предупреждение и лечение нарушений в свертывающей системе. Уход за операционными швами. Расширение режима. Осложнения ближайшего послеоперационного периода Кровотечение. Синдром низкого сердечного выброса и артериальной гипотонии (шок). Аритмия. Гемолитический криз. Нарушения диуреза. Нарушения кислотно-щелочного равновесия. Электролитный дисбаланс. Легочные осложнения. Почечно-печеночная недостаточность. Осложнения со стороны центральной нервной системы. Некрозы миокарда. Застойная недостаточность кровообращения. Психические расстройства. Гнойно-гематогенные осложнения.
--	---	--

		Пороки митрального клапана Митральный стеноз (этиология, патоморфология, патофизиология, классификация, клиника, особенности клинического течения порока у детей, у беременных, осложнения митрального стеноза, клинические классификации, осложненные формы митрального стеноза: обызвествление клапана, внутрисердечный тромбоз, показания и противопоказания к операции, особенности показания к операции у детей, у беременных). "Закрытая" митральная комиссуротомия. "Открытая" митральная комиссуротомия в условиях ИК, вальвулопластика и хордопластика митрального клапана, протезирование митрального клапана. Современные клапанные протезы. Осложнения операции. Послеоперационные осложнения и лечение. Вопросы реабилитации. Отдаленные результаты хирургического лечения. Рестеноз. Трудоспособность. Поздние осложнения, специфичные для больных с протезами клапанов. Профилактика и лечение. Недостаточность митрального клапана (этиология приобретенных форм: врожденная форма порока, патоморфология, патофизиология, течение и прогноз). Классификация, клиника, диагностика. Катетеризация и АКТ. Показания и противопоказания к операции. Методы хирургической коррекции порока. Клапаносохраняющие и пластические операции, протезирование клапана, методы аннулопластики, сохранение хордопапиллярного аппарата. Интраоперационные осложнения и их предупреждение. Ведение нормального послеоперационного периода. Осложнения после операции, их профилактика и лечение. Реабилитация. Отдаленные результаты. Пороки аортального клапана Аортальный стеноз (этиология, патоморфология, патофизиология). Клиника, диагностика, катетеризация и АКТ. Показания к коронарографии. Клиническая классификация. Показания и противопоказания к операции. Хирургические методы коррекции, вальвулопластика, протезирование клапана, методы аортоаннулопластики при протезировании». Интраоперационные осложнения и методы их профилактики. Современный подход к подбору клапанных протезов. Послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение. Отдаленные результаты хирургического лечения. Поздние осложнения, их профилактика и лечение. Реабилитация. Аортальная недостаточность (этиология, патоморфология, патофизиология). Клиника, диагностика, катетеризация сердца и АКТ. Клинические классификации, показания, противопоказания к операции; тактика при остром инфекционном эндокардите, осложненном аортальной недостаточностью. Методы хирургической коррекции; вальвулопластика аортального клапана, протезирование
--	--	---

		клапана. Интраоперационные осложнения и их коррекция. Ведение неосложненного послеоперационного периода. Послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение. Ближайшие результаты операции. Поздние осложнения и их профилактика и лечение. Реабилитация. Многослапанные пороки. Митрально-трикуспидальный порок (этиология, патоморфология, патофизиология). Клиника, диагностика, катетеризация и АКТ. Клинические классификации. Показания и противопоказания к операции Хирургическая коррекция, пластическая коррекция трикуспидального порока, протезирование трехстворчатого клапана. Осложнения, их коррекция, Послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение. Поздние осложнения, профилактика, лечение. Реабилитация. 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). 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 не осложненного послеоперационного периода. Осложнения ближайшего послеоперационного периода, профилактика и лечение. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация. Расслаивающие аневризмы грудной аорты. Понятие и частота заболевания. Этиология. Классификация по Де Бейки: 1-й тип, 2-й типа, 3-й тип. Течение и прогноз, клиника и диагностика. Показания к операции. Методы хирургической коррекции расслаивающей аневризмы аорты. Ошибки, опасности и осложнения интраоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты.
	Раздел 3. Хирургия ишемическ ой болезни	3 семестр ИБС – общие вопросы Распространенность. История развития хирургии заболевания. Анатомо-физиологические данные о коронарном кровообращении. Хирургическая анатомия коронарных

	сердца (ИБС) и ее осложнений.	артерий. Типы кровоснабжения сердца. Физиология коронарного кровообращения. Этиология ИБС. Клиника, диагностика, методы хирургического лечения ИБС Клиника и диагностика ИБС. Течение и прогноз. Классификация ИБС. Стенокардия. Инфаркт миокарда. Неинвазивная диагностика. Коронарография. Левая вентрикулография. Оценка функции левого желудочка. Хирургическое лечение ИБС. Показания и противопоказания. Паллиативные операции. Аутовенозное аорто-коронарное шунтирование. Мамарокоронарный анастомоз. Эндартерэктомия. Ошибки, опасности и осложнения операционного периода. Ведение неосложненного послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты. 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. Трансплантация сердца. Показания (протокол обследования и подготовка к операции. Оценка донора. Хирургическая тактика. Ведение ближайшего и отдаленного послеоперационного периода).
	Раздел 4. Хирургия аорты и артерий. Применение рентгенохирургических методов в лечении сосудистой патологии.	Общие вопросы реконструктивной хирургии артериальной системы Развитие коагулологии. Открытие антикоагулянтов. Создание сосудистых протезов. Внедрение в клиническую практику неинвазивных методов диагностики заболевания сосудов. Развитие рентгеноконтрастных методов исследования. Создание сосудосшивающих аппаратов. Создание современного инструментария и шовного атрауматического материала. Особенности техники реконструктивных операций на сосудах. Эндоваскулярная катетерная хирургия. Основные методы хирургии артериальных сосудов. Тромбэндартерэктомия (открытая, полужакрытая, эверсионная, газовая, ультразвуковая). 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. Эмбол- и тромбэктомия. Аллопротезирование. Аутопластика (аутовенозная, аутоартериальная, пластика перикардом). Операция переключения. Пластика веной пуповины человека. Пластика аллотрансплантатами. Пластика ксенотрансплантатами. 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. Заболевания аорты. Аневризмы восходящей аорты. Расслаивающиеся аневризмы восходящей аорты. Аневризмы грудной аорты. Расслаивающиеся аневризмы грудной аорты. Посттравматические аневризмы грудной аорты. Аневризмы брюшной 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). Элемент 1. Острая окклюзия брахиоцефальных сосудов Заболевания периферических артерий Облитерирующий артериит. (Болезнь Бюргера). Ангioneвроты. Болезнь Рейно. Диабетическая ангиопатия. Транслюминальная ангиопластика почечных артерий. Транслюминальная ангиопластика периферических артерий. Лазерная ангиопластика периферических артерий. Вибромеханическая ангиопластика артерий. Инородные тела в сосудах.
	Раздел 5. Хирургия венозной системы. Хирургия прочих заболеваний сердца и перикарда.	5 семестр Приобретенные заболевания вен 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. 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. Заболевания перикарда Сдавливающий перикардит. Этиология и патогенез. Патоморфология и патофизиология. Клиника и диагностика. Показания и противопоказания к операции. Техника оперативного вмешательства. Результаты. Кисты перикарда. Этиология. Классификация, патанатомия, патоморфология. Клиника и прогноз, диагностика, показания к операции.

		Ближайшие и отдаленные результаты. Нарушения ритма и проводимости сердца 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. Опухоли сердца Миксомы. Частота и локализация. Этиология. Патоморфология и патофизиология. Клиника и диагностика. Показания к операции. Методика операции. Ближайшие: и отдаленные результаты. Злокачественные опухоли сердца. Классификация. Диагностика. Показания и противопоказания к операции. Результаты.
	Раздел 6. Неотложная хирургия острых заболеваний и травм сердца и сосудов.	Тромбоэмболия легочной артерии Источники эмболии. Классификации. Клиника, диагностика, зондирование сердца и ангиопульмонография, радиоизотопная диагностика. Принципы консервативной терапии: антикоагулянтная, тромболитическая. Показания к оперативному лечению. Выбор операции и ее выполнение. Результаты. Острая окклюзия висцеральных сосудов Элемент 1. 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. 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. Тромболитическая и антикоагулянтная терапия инфарктов почек. Показания и противопоказания к оперативному лечению. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация. Острые перикардиты. Классификация. Клиническая картина. Течение и прогноз. Диагностика. Диагностическая пункция полостей перикарда. Дифференциальный диагноз. Консервативное лечение. Пункционное дренирование полости

		перикарда. Результаты лечения. Травмы. Тромбозы и эмболии 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. Сочетанная травма магистральных сосудов нижних конечностей и опорно-двигательного аппарата. 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. Аортоатериография. Флебография. Дифференциальная диагностика. Показания к операции. Виды операций на артериях. Результаты операций. Виды операций на венах. Результаты операций. Травмы сосудов. 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. Аортоатериография. Флебография. Дифференциальная диагностика. Показания к операции. Виды операций на артериях. Результаты операций. Виды операций на венах. Результаты операций. Острые венозные тромбозы системы верхней поллой вены Этиология. Патофизиология. Классификация. Клиника. Диагностика, функциональные пробы и методы исследования. Допплерометрия. Флебография. Дифференциальная диагностика. Показания и принципы консервативной терапии. Показания и противопоказания к операции. Тромбэктомии. Виды сосудистых операций. Сравнительная оценка результатов оперативного и консервативного лечения. Тромбоэмболия подключичных и подмышечных вен Частота и распространенность. Клиника. Стадии. Патогенез. Диагностика. Физикальные методы исследования. Показатели центральной гемодинамики. Лабораторные методы. Дуплексное сканирование вен. Показания к оперативному лечению. Методы оперативного лечения. Особенности послеоперационного ведения. Ближайшие и отдаленные результаты. Синдром Педжета – Шредера.
--	--	--

		Острые венозные тромбозы системы нижней полой вены Этиология. Патофизиология. Классификация. Клиника. Диагностика, функциональные пробы и методы исследования. Допплерометрия. Флебография. Дифференциальная диагностика. Показания и принципы консервативной терапии. Показания и противопоказания к операции. Тромбэктомии. Виды сосудистых операций. Сравнительная оценка результатов оперативного и консервативного лечения. Разрывы 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. Разрыв 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. Закрытые травмы сердца. Клинико-анатомическая классификация. Этиология и патогенез. Симптоматика, диагностика, первая помощь пострадавшему. Особенности транспортировки. Организация помощи в стационаре. Терапевтические мероприятия. Пункция перикарда. Хирургические методы лечения повреждений сердца. Результаты операций. Открытые травмы сердца и инородные тела сердца. Механизм и классификация травм. Клиника, течение и прогноз. Диагностика, показания и противопоказания к операции, удаления инородных тел сердца. Методы операции при открытой травме сердца. Результаты.
--	--	---

5.2. Лекции

№ разд ела	Наименование лекций	Количе ство часов	Перечень учебных вопросов
	1 семестр		
1	Обследование больных с сердечно-сосудистой патологией и основы нормологии.	2	1. Обследование больных с сердечно-сосудистой патологией и основы нормологии. 2. Исследование внешнего дыхания. Катетеризация полостей сердца. Радиокордиография. 3. Оценка активности ревматизма. Оценка ферментов сыворотки крови. 4. Исследование толерантности к нагрузкам.

			Оценка показателей свертывающей системы крови.
1	Специальные инструментальные и функциональные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов.	2	1. Электрокардиография (ЭКГ). 2. Фонокардиография. Эхокардиография (ЭХОКГ). 3. Фонография и аускультативное выявление шумов на сосудах. Осциллография. 4. Реоэнцефалография (РЭГ). Допплерография. Дуплексное сканирование.
1	Рентгенологический метод диагностики заболеваний сердца и сосудов.	2	1. Методика исследования: рентгеноскопия; рентгенография; электрорентгенография; томография; флюорография; рентгенокимэграфия; пневмомедиастинография; рентгенохирургическая методика (катетеризация сердца и сосудов, ангиография). 2. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология сердца и крупных сосудов (коронарных сосудов, сосудов малого круга кровообращения, аорты). 3. Рентгенодиагностика митрального стеноза. Рентгенодиагностика недостаточности митрального клапана. 4. Рентгенодиагностика аортального стеноза. Рентгенодиагностика недостаточности аортального клапана.
1	Частные вопросы ангиографии определенных бассейнов сосудистой системы, сердца, легких, органов брюшной полости и конечностей.	2	1. Ангиография сосудов шеи и головы. 2. Общая грудная ангиография. Ангиография при коарктации аорты. 3. Ангиография при окклюзионных заболеваниях ветвей дуги аорты; ангиография при интракраниальных поражениях артерий. 4. Ангиография при аневризмах грудной аорты.
2	Формирование диагноза и показания к операции.	2	1. Классификация основных заболеваний сердечно-сосудистой системы. 2. Функционально-морфологическая характеристика сердечнососудистых заболеваний. 3. Формирование диагноза. 4. Показания и противопоказания к операции, выбор метода операции.
2	Послеоперационное ведение больных. Осложнения ближайшего послеоперационного периода.	2	1. Кровотечение. 2. Синдром низкого сердечного выброса и артериальной гипотонии (шок). 3. Аритмия. 4. Гемолиз острый. Нарушения диуреза. Нарушения кислотно-щелочного равновесия.

2	Хирургия врожденных пороков	2	1. Общие вопросы ВПС. 2. Этиология и патогенез ВПС. Генетические факторы в образовании ВПС. Нормальное развитие сердца и сосудов. 3. Классификация ВПС. 4. Общие вопросы хирургического лечения ВПС
2	Триада Фалло	2	1. Определение порока и распространенность; 2. Анатомические и патофизиологические изменения и нарушения гемодинамики; 3. Клиника, течение, прогноз; диагностика, зондирование и ангио-кардиография. 4. Показания и противопоказания к операции; методы коррекции; осложнения, ближайшие и отдаленные результаты
2	Хирургия приобретенных пороков сердца	2	1. Пороки митрального клапана. Митральный стеноз этиология. 2. Патоморфология, патофизиология, 3. классификация, клиника 4. Особенности клинического течения порока у детей, у беременных,
	Итого 1 семестр	18	
	3 семестр Недостаточность митрального клапана	2	1. Этиология приобретенных форм: врожденная форма порока, патоморфология, патофизиология, течение и прогноз. 2. Классификация, клиника, диагностика. Катетеризация и АКТ. 3. Показания и противопоказания к операции. 4. Методы хирургической коррекции порока. Клапаносохраняющие и пластические операции, протезирование клапана, методы аннулопластики, сохранение хордопапиллярного аппарата. Интраоперационные осложнения и их предупреждение.
	Пороки аортального клапана. Аортальный стеноз.	2	1. Этиология, патоморфология, патофизиология. 2. Клиника, диагностика, катетеризация и АКТ. Показания к коронарографии. Клиническая классификация. 3. Показания и противопоказания к операции. 4. Хирургические методы коррекции, вальвулопластика, протезирование клапана, методы аортоаннулопластики при

			протезировании». Интраоперационные осложнения и методы их профилактики.
	Аортальная недостаточность .	2	1. Этиология, патоморфология, патофизиология. 2. Клиника, диагностика, катетеризация сердца и АКТ. 3. Классификации, показания противопоказания к операция; тактика при остром инфекционном эндокардите, осложненном аортальной недостаточностью. 4. Методы хирургической коррекции; вальвулопластика аортального клапана, протезирование клапана. Интраоперационные осложнения и их коррекция.
	Митрально-трикуспидальный порок	2	1. Этиология, патоморфология, патофизиология). 2. Клиника, диагностика, катетеризация и АКТ. 3. Клинические классификации. Показания и противопоказания к операции 4. Хирургическая коррекция, пластическая коррекция трикуспидального порока, протезирование трехстворчатого клапана.
	Митрально-аортальный порок	2	1. Этиология, патоморфология, патофизиология. 2. Клиника, диагностика, течение, прогноз. 3. Показания и противопоказания к операции. 4. Выбор метода хирургической коррекции. Осложнения
3	ИБС - общие вопросы.	2	1. Клиника и диагностика 2. ИБС. Течение и прогноз. 3. Классификация ИБС. 4. Стенокардия. Инфаркт миокарда.
3	Постинфарктные аневризмы сердца.	2	1. Патогенез, течение и прогноз. 2. Анатомические и клинические классификации, клиника и диагностика. 3. Показания и противопоказания к операции. 4. Методы хирургической коррекции.
3	Трансплантация сердца.	2	1. Показания (протокол обследования и подготовка к операции. 2. Оценка донора. 3. Хирургическая тактика. 4. Ведение ближайшего и отдаленного послеоперационного периода).
4	Общие вопросы реконструктивной	2	1. Открытие антикоагулянтов. Создание сосудистых протезов.

	хирургии артериальной системы.		2. Внедрение в клиническую практику неинвазивных методов диагностики заболевания сосудов. Развитие рентгеноконтрастных методов исследования. 3. Создание сосудосшивающих аппаратов. 4. Создание современного инструментария и шовного атравматического материала.
	Итого за 3 семестр	18	
	5 семестр Аневризмы восходящей аорты.	2	1. Этиология. 2. Клинические проявления. 3. Диагностика, показание к операции. 4. Методы хирургического лечения. Послеоперационное ведение пациента.
	Расслаивающие аневризмы восходящей аорты...	2	1. Этиология. 2. Клинические проявления. 3. Диагностика, показание к операции. 4. Методы хирургического лечения. Послеоперационное ведение пациента.
	Аневризмы грудной аорты.	2	1. Этиология. 2. Клинические проявления. 3. Диагностика, показание к операции. 4. Методы хирургического лечения. Послеоперационное ведение пациента.
	Расслаивающие аневризмы грудной аорты.	2	1. Этиология. 2. Клинические проявления. 3. Диагностика, показание к операции. 4. Методы хирургического лечения. Послеоперационное ведение пациента.
	Коарктация аорты.	2	1. Этиология. 2. Клинические проявления. 3. Диагностика, показание к операции. 4. Методы хирургического лечения. Послеоперационное ведение пациента.
	Аневризмы брюшной аорты.	2	1. Этиология. 2. Клинические проявления. 3. Диагностика, показание к операции. 4. Методы хирургического лечения. Послеоперационное ведение пациента.
	Разрыв аневризмы брюшной аорты.	2	1. Этиология. 2. Клинические проявления. 3. Диагностика, показание к операции. 4. Методы хирургического лечения. Послеоперационное ведение пациента.
	Ишемия нижних конечностей (окклюзии бедренно-подколенно-	2	1. Этиология. Классификация ИНК. 2. Клинические проявления. 3. Диагностика, показание к операции.

	тибиального артериального сегмента).		4. Методы хирургического лечения. Послеоперационное ведение пациента.
	Облитерирующий артериит.	2	1. Этиология. 2. Клинические проявления. 3. Диагностика, показание к операции. 4. Методы хирургического лечения. Послеоперационное ведение пациента
	Итого за 5 семестр	18	
	Всего часов	54	

5.3. Семинарские занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4. Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.5. Клинические практические занятия

№ Разд ела	Наименование клинически-практического занятия	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов
1 семестр			
1	Обследование больных с сердечно-сосудистой патологией и основы нормологии.	6	Осмотр. Антропометрия и физикальное обследование. Оценка размеров сердца. Исследование внешнего дыхания. Катетеризация полостей сердца. Радиокордиография. Оценка активности ревматизма. Оценка ферментов сыворотки крови. Исследование толерантности к нагрузкам. Оценка показателей свертывающей системы крови.
1	Специальные инструментальные и функциональные методы диагностики хирургических заболеваний сердца и сосудов	6	Осциллография. Реография. Реоэнцефалография. Допплерография. Дуплексное сканирование. Радиоизотопная ангиография. Ангиокардиография. Электрокардиография (ЭКГ). Фонокардиография. Эхокардиография (ЭХОКГ).
1	Рентгенологические методы диагностики заболеваний сердца и сосудов	6	Методика исследования: рентгеноанатомия и рентгенофизиология сердца и крупных сосудов. Рентгенодиагностика митрального стеноза. Рентгенодиагностика недостаточности митрального клапана. Рентгенодиагностика аортального стеноза. Рентгенодиагностика недостаточности аортального клапана. Рентгенодиагностика трикуспидальных пороков.

			Рентгенодиагностика многоклапанных пороков сердца. Рентгенодиагностика острого экссудативного перикардита. Рентгенодиагностика хронического сдавливающего перикардита. Опухоли сердца. Рентгенологическая классификация врожденных пороков сердца в соответствии с изменениями гемодинамики в малом круге кровообращения. Рентгенодиагностика врожденных пороков сердца. Рентгенодиагностика аневризм грудной аорты. Рентгенодиагностика ИБС и ее осложнений (аневризма левого желудочка, митральная недостаточность дефекты межжелудочковой перегородки). Рентгенологическое исследование сердца при травмах и ранениях мирного и военного времени. Инородные тела сердца.
2	Частные вопросы ангиографии бассейнов сосудистой системы сердца, легких, органов брюшной полости и конечностей	6	Ангиография сосудов шеи и головы. Общая грудная ангиография. Ангиография при коарктации аорты. Ангиография при окклюзионных заболеваниях ветвей дуги аорты; ангиография при аневризмах грудной аорты. Методы ангиографии при высокой окклюзии грудной аорты. Ангиография при высокой окклюзии брюшной аорты. Ангиография при аневризмах брюшной аорты; синдроме хронической абдоминальной ишемии; вазоренальной гипертензии; синдроме Лериша. Ангиография подвздошных, бедренных, аортальных и тиббиальных артерий. Коронарография, проекции, их особенности в выявлении патологии коронарных артерий. Инструментарий и аппаратура. Возможности метода в диагностике заболеваний сердца и сосудов. Преимущества и недостатки методик проведения ДСА. Возможные осложнения. Флебография сосудов шеи и головы. Флебография верхних конечностей. Флебография при синдроме ВПВ. Флебография нижних конечностей. Тазовая флебография. Флебография системы НПВ.
2	Формирование диагноза и показаний к операциям	6	Формирование диагноза и показаний к операции. Классификация основных заболеваний сердечно-сосудистой системы. Функционально-морфологическая характеристика сердечнососудистых заболеваний. Показания и противопоказания к операции, выбор метода операции
2	Терапия недостаточности кровообращения	6	Обеспечение физического и психического покоя. Диета и питьевой режим. Назначение сердечных гликозидов. Диуретики. Назначение электролитов и контроль за кислотно-щелочным равновесием. Лечение гормональными препаратами. Назначение витаминов и других вспомогательных средств. Специфическая медикаментозная терапия. Хирургическое лечение. Контроль эффективности терапии.

2	Выполнение специальных назначений и процедур.	6	Общие вопросы оперативной техники. Постановка внутривенного катетера. Установка временной электрокардиостимуляции. Пункция перикарда. Снятие мерцательной аритмии. Катетеризация подключичной вены. Принципы хирургической техники. Обработка рук и операционного поля. Хирургические доступы. Принципы техники сосудистого шва. Подключение больного к аппарату искусственного кровообращения. Установка катетеров и измерение гемодинамики во время операции. Дренирование полостей сердца во время перфузии. Методы предупреждения воздушной эмболии. Защита миокарда от аноксии во время операции. Подшивание электродов к миокарду. Дренирование перикарда, средостения и плевры. Трахеостомия. Внутриаортальная контрпульсация. Профилактика тромбоза в кардио- и сосудистой хирургии. Профилактика эмболии в хирургии сосудов. Защита головного мозга при операциях на брахиоцефальных сосудах.
2	Послеоперационное ведение больных.	6	Осложнения ближайшего послеоперационного периода Общая программа послеоперационной оценки состояния больного. Контроль сердечно-сосудистой системы. Контроль системы дыхания. Обеспечение водно-электролитного обмена. Контроль работы почек. Поддержание кислотно-щелочного равновесия. Уход за желудочно-кишечным трактом. Предупреждение и лечение нарушений свертывающей системы. Уход за операционными швами. Расширение двигательного режима. Кровотечение. Синдром низкого сердечного выброса и артериальной гипотонии (шок). Аритмия. Гемолиз острый. Нарушения диуреза, нарушения кислотно-щелочного равновесия. Электролитный дисбаланс. Легочные осложнения. Почечно-печеночная недостаточность. Осложнения со стороны центральной нервной системы. Некрозы миокарда. Застойная недостаточность кровообращения. Психические расстройства. Гнойно-септические осложнения. Тромбозы и эмболии в сосудистой хирургии. Острый послеоперационный артериальный тромбоз, дифференциальный диагноз, лечение. Острый послеоперационный венозный тромбоз, дифференциальный диагноз, лечение.
2	Хирургия врожденных пороков сердца (ВПС)	6	Этиология и патогенез ВПС. Генетические факторы в образовании ВПС. Нормальное развитие сердца и сосудов. Классификация ВПС. Основные патофизиологические сдвиги и морфологические

	Общие вопросы ВПС		изменения в организме как следствие нарушений гемодинамики при ВПС. Общие вопросы хирургического лечения ВПС (подготовки к операции обеспечение операций, инструментарий и аппаратура, операционные доступы, условия выполнения вмешательств).
2	ВПС «бледного типа» с увеличенным легочным кровотоком	6	Открытый артериальный проток - история вопроса, патогенез, патофизиология, нарушение гемодинамики, течение и прогноз, клиническая картина, диагностика, показания к операции, методы коррекции ошибки, опасности и осложнения при хирургическом лечении ОАП и методы их профилактики; ведение нормального послеоперационного периода; осложнения ближайшего послеоперационного периода и их лечение, ближайшие и отдаленные результаты операций; реканализация протоков и особенности повторных операций; реабилитация оперированных. 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 результаты; отдаленные результаты и 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. 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, ближайшие и отдаленные результаты. 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). Открытый атриовентрикулярный канал - анатомия, классификация, представления о полном и неполном атриовентрикулярном канале, косой

			антриовентрикулярный канал, нарушение гемодинамики, клиника и диагностика, показания и противопоказания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты.
2	ВПС «бледного типа» с нормальным легочным кровотоком	6	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. Изолированный стеноз легочной артерии - классификация, гемодинамические нарушения, клиника и диагностика; катетеризация, сердца и ангиография. Показания и противопоказания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты.
2	ВПС «синего типа» с уменьшенным легочным кровотоком	4	Тетрада Фалло: определение порока, 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, распространенность; анатомические и патофизиологические изменения и нарушения гемодинамики; клиника, течение, прогноз. Диагностика, зондирование и ангио-кардиография, показания и противопоказания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты.
2	ВПС «синего типа» с увеличенным или обедненным легочным кровотоком	4	Двойное отхождение аорты и легочной 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, диагностика, катетеризация и АКТ, показания и противопоказания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты.
2	Пороки митрального клапана	4	Митральный стеноз - этиология, патоморфология, патофизиология, классификация, клиника, особенности клинического течения порока у детей, у беременных,

			осложнения митрального стеноза, клинические классификации, осложненные формы митрального стеноза: обызвествление клапана, внутрисердечный тромбоз, показания и противопоказания к операции, особенности операции у детей, у беременных. "Закрытая" митральная комиссуротомия. "Открытая" митральная комиссуротомия в условиях ИК, вальвулопластика и хордопластика митрального клапана, протезирование митрального клапана. Современные клапанные протезы. Осложнения операции. Послеоперационные осложнения и лечение. Вопросы реабилитации. Отдаленные результаты хирургического лечения. Рестеноз. Трудоспособность. Поздние осложнения, специфичные для больных с протезами клапанов. Профилактика и лечение. Недостаточность митрального клапана - этиология приобретенных форм: врожденная форма порока, патоморфология, патофизиология, течение и прогноз. Классификация, клиника, диагностика. Катетеризация и АКТ. Показания и противопоказания к операции. Методы хирургической коррекции порока. Клапаносохраняющие и пластические операции, протезирование клапана, методы аннулопластики, сохранение хордопапиллярного аппарата. Интраоперационные осложнения и их предупреждение. Ведение нормального послеоперационного периода. Осложнения после операции, их профилактика и лечение. Реабилитация. Отдаленные результаты.
2	Пороки аортального клапана	4	Аортальный стеноз - этиология, патоморфология, патофизиология. Клиника, диагностика, катетеризация и АКТ. Показания к коронарографии. Клиническая классификация. Показания и противопоказания к операции. Хирургические методы коррекции, вальвулопластика, протезирование клапана, методы аортоаллопластики при протезировании. Интраоперационные осложнения и методы их профилактики. Современный подход к подбору клапанных протезов. Послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение. Отдаленные результаты хирургического лечения. Поздние осложнения, их профилактика и лечение. Реабилитация. Аортальная недостаточность - этиология, патоморфология, патофизиология. Клиника, диагностика, катетеризация сердца. Клинические классификации, показания и противопоказания, тактика при остром инфекционном эндокардите, осложненном аортальной недостаточностью. Методы хирургической коррекции, вальвулопластика аортального клапана, протезирование клапана. Интраоперационные осложнения и их

			коррекция. Ведение неосложненного послеоперационного периода. Послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение. Ближайшие результаты операции. Поздние осложнения, профилактика и лечение. Реабилитация.
2	Многослапанные пороки	4	Митрально-трикуспидальный порок - этиология, патоморфология, патофизиология. Клиника, диагностика, катетеризация и АКТ. Клинические классификации. Показания и противопоказания к операции. Хирургическая коррекция, пластическая коррекция трикуспидального порока, протезирование трехстворчатого клапана. Послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение. Поздние осложнения, профилактика, лечение. Реабилитация. 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. Стандарты оказания помощи Клинические рекомендации
	Промежуточная аттестация: зачет с оценкой	4	
	Итого за 1 семестр	90	
			3 семестр
3	ИБС – общие вопросы. Клиника, диагностика, методы хирургического лечения ИБС.	10	Общие вопросы. Распространенность. История развития хирургии заболевания. Анатомо-физиологические данные о коронарном кровообращении. Хирургическая анатомия коронарных артерий. Типы кровоснабжения сердца. Физиология коронарного кровообращения. Этиология ИБС. Клиника и диагностика ИБС. Течение и прогноз. Классификация ИБС. Стенокардия. Инфаркт миокарда. Неинвазивная диагностика. Коронарография. Вентрикулография. Оценка функции левого желудочка. Хирургическое лечение ИБС. Показания и противопоказания. Паллиативные операции. Аутовенозное аорто-коронарное шунтирование. Мамаро-коронарный анастомоз. Эндартерэктомия. Ошибки, опасности и осложнения операционного периода. Ведение

			неосложненного послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты.
3	Постинфарктные аневризмы сердца	10	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.
3	Ишемическая кардиомиопатия.	10	Трансплантация сердца Показания, протокол обследования и подготовка к операции. Оценка донора. Хирургическая тактика. Ведение ближайшего и отдаленного послеоперационного периода.
3	Общие вопросы реконструктивной хирургии артериальной системы	10	Развитие коагулологии. Открытие антикоагулянтов. Создание сосудистых протезов. Внедрение в клиническую практику неинвазивных методов диагностики заболевания сосудов. Развитие рентгеноконтрастных методов исследования. Создание сосудосшивающих аппаратов. Создание современного инструментария и шовного атравматического материала. Особенности техники реконструктивных операций на сосудах. Эндоваскулярная катетерная хирургия. Интраоперационная ангиография. Инструментальные интраоперационные диагностические манипуляции. Специфические осложнения ближайшего послеоперационного периода и тактика хирурга.
4	Общие вопросы реконструктивной хирургии артериальной системы	10	Основные методы хирургии артериальных сосудов. Тромбэндартерэктомия (открытая, полуоткрытая, эверсионная, газовая, ультразвуковая). 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. Эмбол- и тромбэктомия. Аллопротезирование. Аутопластика (аутовенозная, аутоартериальная, пластика перикардом). Операция переключения. Пластика венной пуповины человека. Пластика аллотрансплантатами. Пластика ксенотрансплантатами. Интраоперационная профилактика тромбозов. Ошибки, опасности и осложнения операций на аорте и ее ветвях, их профилактика и коррекция. Легионеллез: Клинические варианты течения. Особенности диагностики и лечения.
4	Заболевания аорты	12	Аневризмы восходящей аорты. Расслаивающие аневризмы восходящей аорты. Аневризмы грудной аорты. Расслаивающие аневризмы нисходящей аорты. Посттравматические аневризмы грудной аорты. Аневризмы брюшной 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)
4	Заболевания периферических артерий	12	Облитерирующий артериит (болезнь Бюргера). Ангioneвротозы. Болезнь Рейно. Диабетическая ангиопатия. Атеросклероз. Ишемия нижних конечностей (окклюзии бедренно-подколенно-тибиального артериального сегмента).
4	Применение рентгенохирургических методов в лечении сосудистой патологии	12	Транслуминальная ангиопластика почечных артерий. Транслуминальная ангиопластика периферических артерий. Лазерная ангиопластика периферических артерий. Вибромеханическая ангиопластика артерий. Инородные тела в сосудах.
	Промежуточная аттестация: зачет с оценкой	4	
	Итого за 3 семестр	90	
			5 семестр
5	Приобретенные заболевания вен	8	Приобретенные заболевания вен. Этиология и патогенез. Классификация. Клиническая картина. Диагностика, функциональные пробы. Флебодиагностика. Показания к операции. Противопоказания к операции. Методы оперативного лечения. Методы экстра- и интраваскулярной 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.
5	Приобретенные заболевания вен	8	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. Операции Ламбурга, Коккета. Операция создания искусственных клапанов. Экстравазальная коррекция клапанов. Ведение послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация. Принципы консервативного лечения. Синдром верхней полой вены. Этиология. Патогенез. Клиника. Классификация. Флебодиагностика. Дифференциальный диагноз. 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.
5	Врожденные пороки кровеносных сосудов	8	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
5	Заболевания перикарда	8	Сдавливающий перикардит. Этиология и патогенез. Патоморфология и патофизиология. Клиника и диагностика. Показания и противопоказания к операции. Техника оперативного вмешательства. Результаты. Кисты перикарда. Этиология. Классификация, патанатомия патоморфология. Клиника и прогноз, диагностика, показания к операции. Ближайшие и отдаленные результаты.
5	Опухоли сердца	8	Миксомы. Частота и локализация. Этиология. Патоморфология и патофизиология. Клиника и диагностика. Показания к операции. Методика операции. Ближайшие и отдаленные результаты. Злокачественные опухоли сердца. Классификация. Диагностика. Показания и противопоказания к операции. Результаты.
5	Нарушения ритма и проводимости сердца	8	Нарушения ритма и проводимости. Брадиаритмические формы нарушений ритма и проводимости. Частота и клинические разновидности брадиаритмий: нарушение функции 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.
6	Тромбоэмболия легочной артерии	8	Тромбоэмболии легочной артерии. Источники эмболии. Классификации. Клиника, диагностика, зондирование сердца и ангиопульмонография, радиоизотопная диагностика. Принципы консервативной терапии: антикоагулянтная, тромболитическая. Показания к оперативному лечению. Выбор операции и ее выполнение. Результаты.
6	Острая окклюзия висцеральных артерий	8	Острая окклюзия мезентеральных 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.
6	Травмы, тромбозы и эмболии магистральных артерий	8	Травмы, тромбозы и эмболии 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.
6	Острые венозные тромбозы систем верхней и нижней полых вен .	8	Острые венозные тромбозы подключичных вен. Этиология. Патофизиология. Классификация. Клиника. Диагностика, функциональные пробы и методы исследования. Допплерометрия. Флебография. Дифференциальная диагностика. Показания и принципы консервативной терапии. Показания и противопоказания к операции. Тромбэктомии. Виды сосудистых операций. Сравнительная оценка результатов оперативного и консервативного лечения. Острые тромбозы вен системы нижней полой вены и вен нижних конечностей. Этиология. Патофизиология. Классификация. Клиника. Диагностика, функциональные пробы, методы исследования. Допплерометрия. Флебография. Дифференциальная диагностика. Показания и принципы консервативной терапии. Показания и противопоказания к операции. Тромбэктомии. Виды сосудистых операций. Сравнительная оценка результатов оперативного и консервативного лечения
6	Травмы сердца	4	Закрытые травмы сердца. Клинико-анатомическая классификация. Этиология и патогенез. Симптоматика, диагностика, первая помощь пострадавшему. Особенности транспортировки. Организация помощи в стационаре. Терапевтические мероприятия. Пункция перикарда. Хирургические методы лечения повреждений сердца. Результаты операций. Открытые травмы сердца и инородные тела сердца. Механизм и классификация травм. Клиника, течение и прогноз. Диагностика, показания и противопоказания к операции, удаления инородных тел сердца. Методы

			операции при открытой травме сердца. Результаты
6	Разрывы аневризмы грудной и брюшной аорты	2	Разрыв аневризм 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.
	Промежуточная аттестация: зачет с оценкой	4	
	Итого за 5 семестр	90	
	Всего:	270	

5.6. Практическая подготовка

№ Раздела	Наименование практической подготовки	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов
			1 семестр
1	Асептика и антисептика	10	1.Современные препараты, методы обработки и стерилизации инструментария. 2.Состояние проблемы
1	Обследование больных с сердечно-сосудистой патологией и основы нормологии.	10	Особенности проведение данного исследования. Будущее данного исследования. Недостатки.
1	Частные вопросы ангиографии определенных бассейнов сосудистой системы, сердца, легких, органов брюшной полости и конечностей.	10	Применение данного исследования при заболеваниях периферических артерий.
1	Травмы, тромбозы и эмболии магистральных артерий	10	1. Этиология 2. Патогенез 3. Классификация 4. Клиника 5. Диагностика 6. Лечение Клинические рекомендации Стандарты оказания помощи
1	Послеоперационное ведение больных с пороками. Осложнения ближайшего послеоперационного периода	10	1. Частота. 2. Методы профилактики.Клинические рекомендации Стандарты оказания помощи

1	«Хирургия врожденных пороков»	10	1. Этиология 2. Патогенез 3. Классификация 4. Клиника 5. Диагностика 6. Лечение Клинические рекомендации Стандарты оказания помощи
1	ВПС "бледного типа" с увеличенным легочным кровотоком.	10	1. Этиология 2. Патогенез 3. Классификация 4. Клиника 5. Диагностика 6. Лечение Клинические рекомендации Стандарты оказания помощи
1	ВПС "бледного" типа с нормальным легочным кровотоком,	10	1. Этиология 2. Патогенез 3. Классификация 4. Клиника 5. Диагностика 6. Лечение
1	ВПС "синего типа" с уменьшенным легочным кровотоком.	10	1. Этиология 2. Патогенез 3. Классификация 4. Клиника 5. Диагностика 6. Лечение Клинические рекомендации Стандарты оказания помощи
1	ВПС "синего типа" с увеличенным или обедненным легочным кровотоком.	10	1. Этиология 2. Патогенез 3. Классификация 4. Клиника 5. Диагностика 6. Лечение Клинические рекомендации Стандарты оказания помощи
1	Диагностика и терапия неотложных состояний у сердечно-сосудистых больных	10	- Отёк головного мозга; - Острая сердечно-сосудистая недостаточность; - геморрагический шок. Клинические рекомендации Стандарты оказания помощи Курация пациентов
1	Клинико-лабораторная диагностика	10	Сбор анамнеза жизни. Сбор эпидемиологического анамнеза. Сбор аллергологического и иммунологического анамнеза. Тщательный объективный осмотр больного. Клинический анализ крови, мочи, Биохимический анализ крови. Трактовка

			полученных результатов. Клинические рекомендации Стандарты оказания помощи Курация пациентов
2	«Хирургия приобретенных пороков сердца»	10	1. Этиология 2. Патогенез 3. Классификация 4. Клиника 5. Диагностика 6. Лечение
2	Пороки митрального клапана.	10	1. Этиология 2. Патогенез 3. Классификация 4. Клиника 5. Диагностика 6. Лечение
2	Пороки аортального клапана.	15	1. Этиология 2. Патогенез 3. Классификация 4. Клиника 5. Диагностика 6. Лечение
2	Многослапанные пороки	15	1. Этиология 2. Патогенез 3. Классификация 4. Клиника 5. Диагностика 6. Лечение
	Итого 1 семестр	170	3 семестр
2	ИБС - общие вопросы.	30	1. Этиология 2. Патогенез 3. Классификация 4. Клиника 5. Диагностика 6. Лечение
2	Постинфарктные аневризмы сердца.	30	1. Этиология 2. Патогенез 3. Классификация 4. Клиника

			5. Диагностика 6. Лечение
2	Трансплантация сердца.	30	1. Этиология 2. Патогенез 3. Классификация 4. Клиника 5. Диагностика 6. Лечение
2	Общие вопросы реконструктивной хирургии артериальной системы.	30	Перспективы использования данного исследования
2	Заболевания аорты.	30	1. Этиология 2. Патогенез 3. Классификация 4. Клиника 5. Диагностика 6. Лечение
2	Заболевания периферических артерий	20	1. Этиология 2. Патогенез 3. Классификация 4. Клиника 5. Диагностика 6. Лечение
2	Итого за 3 семестр	170	
			5 семестр
2	Приобретенные заболевания вен	16	1. Этиология 2. Патогенез 3. Классификация 4. Клиника 5. Диагностика 6. Лечение
2	Врожденные пороки кровеносных сосудов	16	1. Этиология 2. Патогенез 3. Классификация 4. Клиника 5. Диагностика 6. Лечение

2	Заболевания перикарда.	16	1. Этиология 2. Патогенез 3. Классификация 4. Клиника 5. Диагностика 6. Лечение
2	Опухоли сердца	16	1. Этиология 2. Патогенез 3. Классификация 4. Клиника 5. Диагностика 6. Лечение
2	Нарушения ритма и проводимости сердца.	16	1. Этиология 2. Патогенез 3. Классификация 4. Клиника 5. Диагностика 6. Лечение
2	Тромбоэмболия легочной артерии.	16	1. Этиология 2. Патогенез 3. Классификация 4. Клиника 5. Диагностика 6. Лечение
2	Острые окклюзии висцеральных артерий	16	1. Этиология 2. Патогенез 3. Классификация 4. Клиника 5. Диагностика 6. Лечение
	Травмы, тромбозы и эмболии магистральных артерий.	16	1. Этиология 2. Патогенез 3. Классификация 4. Клиника 5. Диагностика 6. Лечение
1	Травмы сердца и инородные тела сердца	16	1. Этиология 2. Патогенез 3. Классификация 4. Клиника 5. Диагностика 6. Лечение

1	Расстройства крово – и лимфообращения.	16	1. Этиология 2. Патогенез 3. Классификация 4. Клиника 5. Диагностика 6. Лечение
1	Разрыв аневризм грудной и брюшной аорты	10	1. Этиология 2. Патогенез 3. Классификация 4. Клиника 5. Диагностика 6. Лечение
	Итого за 5 семестр	170	
	Всего:	510	

5.7. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся/контроль самостоятельной работы	Оценочное средство	Код индикатора компетенции
Раздел 1. Общие вопросы сердечно-сосудистой хирургии	Самостоятельное изучение литературы, лекционного материала.	Вопросы для собеседования	
	Отработка практических навыков.	Индивидуальное задание, демонстрация практических умений и навыков	
	Подготовка к тестированию	Тестовые задания	
Раздел 2. Предоперационная подготовка больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Пороки сердца	Самостоятельное изучение литературы, лекционного материала	Вопросы для собеседования	
	Подготовка к тестированию	Тестовые задания	
	Решение ситуационных задач	Ситуационные задачи	

	Выполнение индивидуальных заданий, отработка практических умений и навыков	Индивидуальное задание, демонстрация практических умений и навыков	
	Курация, заполнение медицинской документации, в том числе в электронном виде	Заполнение бланков меддокументации	
Итого за 1 семестр			
Раздел 3. Хирургия ишемической болезни сердца (ИБС) и ее осложнений	Самостоятельное изучение литературы, лекционного материала	Вопросы для собеседования	ИУК 1.1 Иук 1.2 Иук 3.1 Иук 3.2 Иопк 1.3 Иопк 4.1 Иопк 4.2 Иопк 4.3 Иопк 4.4 Иопк 4.5 Иопк 5.1 Иопк 5.2 Иопк 5.3 Иопк 5.4 Иопк 6.1 Иопк 6.2 Иопк 6.3 Иопк 7.1 Иопк 7.2 Иопк 8.1 Иопк 8.2 Ипк 1.1 Ипк 1.2
	Решение ситуационных задач	Ситуационные задачи	
	Подготовка к тестированию	Тестовые задания	
	Курация, заполнение медицинской документации	Заполнение бланков меддокументации	
	Выполнение индивидуальных заданий, отработка практических умений и навыков	Индивидуальное задание, демонстрация практических умений и навыков	
Раздел 4. Хирургия аорты и артерий. Применение рентгенхирургических методов в лечении сосудистой патологии	Самостоятельное изучение литературы, лекционного материала	Вопросы для собеседования	
	Решение ситуационных задач	Ситуационные задачи	
	Подготовка к тестированию	Тестовые задания	
	Курация, заполнение медицинской документации, в том числе в электронном виде	Заполнение бланков меддокументации	
	Выполнение индивидуальных заданий, отработка практических умений и навыков	Индивидуальное задание, демонстрация практических умений и навыков	
Итого за 3 семестр			
Раздел 5. Хирургия венозной системы. Хирургия прочих заболеваний сердца и перикарда	Самостоятельное изучение литературы, лекционного материала	Вопросы для собеседования	ИУК 1.1 Иук 1.2 Иук 3.1 Иук 3.2 Иопк 1.3
	Решение ситуационных задач	Ситуационные задачи	

	Подготовка к тестированию	Тестовые задания	Иопк 4.1 Иопк 4.2 Иопк 4.3 Иопк 4.4 Иопк 4.5 Иопк 5.1 Иопк 5.2
	Курация, заполнение медицинской документации	Заполнение бланков меддокументации	
	Самостоятельное изучение литературы, лекционного материала	Вопросы для собеседования	
	Решение ситуационных задач	Ситуационные задачи	
	Подготовка к тестированию	Тестовые задания	
	Курация, заполнение медицинской документации	Заполнение бланков меддокументации	
Итого за 5 семестр			
Всего часов			730

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

1. Лекционный материал по дисциплине «Сердечно-сосудистая хирургия».
2. Методические указания к практическим занятиям (клиническим) по дисциплине «Сердечно-сосудистая хирургия».
3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Сердечно-сосудистая хирургия».

7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Индикаторы	Семестр	Этап формирования
УК -1	Иук 1.1	1	промежуточный
	Иук 1.2	1	
УК-3	Иук 3.1	1	промежуточный
	Иук 3.2	1	
УК-4	Иук4.1	1	промежуточный
	Иук4.2	1	
ОПК-1	Иопк 1.3	3	промежуточный

ОПК-4	Иопк4.1	1	
	Иопк4.2	1	
	Иопк4.3	1	
	Иопк4.4	1	
	Иопк4.5	1	
ОПК-5	Иопк5.1	3	промежуточный
	Иопк5.2	3	
	Иопк5.3	3	
	Иопк5.4	3	
ОПК-6	Иопк6.1	3	промежуточный
ОПК-7	Иопк7.1	1	промежуточный
	Иопк7.2	1	
ОПК-8	Иопк8.1	3	промежуточный
	Иопк8.2	3	
ПК-1	Ипк1.1	1	промежуточный
	Ипк1.2	1	
ПК-2	Ипк2.1	3	промежуточный
	Ипк2.2	3	

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция:

Компетенция УК-1: Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

Индикатор Иук 1.1 Осуществляет системный критический анализ достижений в области медицины и фармации по профилю

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	достижения в области медицины и фармации по профилю сердечно-сосудистая хирургия	Называет достижения в области медицины и фармации по профилю сердечно-сосудистая хирургия с учетом стандартов	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование
Умеет	анализировать достижения в области медицины и фармации по профилю сердечно-сосудистая хирургия	Умеет анализировать достижения в области медицины и фармации по профилю сердечно-сосудистая хирургия	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий, Тестирование	Собеседование
Вл	применения достижения в	Выполняет индивидуальное задание по применению	Индивидуальное задание	Собеседование

	области медицины и фармации в профессиональном контексте	достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Тестирование	Практическое задание
--	--	---	--------------	----------------------

Индикатор Иук 1.2 Определяет возможности и способы применения современных достижений медицины и фармации при решении профессиональных задач

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	возможности и способы применения современных достижений медицины и фармации при решении профессиональных задач	Называет возможности и перечисляет способы применения современных достижений медицины и фармации при решении профессиональных задач	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование
Умеет	применять современные достижения медицины и фармации при решении профессиональных задач	Применяет современные достижения медицины и фармации при решении профессиональных задач	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий, Тестирование	Собеседование
Владеет навыком	применения современные достижения медицины и фармации при решении профессиональных задач	Демонстрирует навык применения современные достижения медицины и фармации при решении профессиональных задач	Индивидуальное задание Тестирование	Собеседование Практическое задание

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

Индикатор Иук-3.1 Организует процесс оказания медицинской помощи по профилю в соответствии с законодательными и нормативными документами

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	процесс оказания медицинской помощи по профилю в соответствии с законодательными и нормативными документами	Хорошо ориентируется в нормативных и законодательных документах по профилю сердечно-сосудистой хирургия	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование

Умеет	организовать процесс оказания медицинской помощи по профилю в соответствии с законодательными и нормативными документами	Правильно организует процесс оказания медицинской помощи по профилю сердечно-сосудистая хирургия	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий, Тестирование	Собеседование
Владеет навыком	организации процесса оказания медицинской помощи по профилю в соответствии с законодательными и нормативными документами	Демонстрирует навык организации процесса оказания медицинской помощи по профилю в соответствии с законодательными и нормативными документами	Индивидуальное задание Тестирование	Собеседование Практическое задание

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

Индикатор Иук-5.2 Применяет методы профессионального и личностного развития в соответствии с индивидуальными потребностями

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

Индикатор Иопк-1.1 При выполнении трудовых функций применяет современные информационно-коммуникационные технологии для получения, обработки и передачи информации

Компетенция ОПК-4 Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов

Индикатор Иопк-4.1 Осуществляет сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания, эпидемиологического анамнеза у пациентов (их законных представителей)

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	методологию сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания, анамнеза у пациентов (их законных представителей)		Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование Курация
У			Собеседование,	Собеседование

			выполнение индивидуальных заданий, Тестирование	е Курация
Владеет			Индивидуальное задание Тестирование	Собеседование Практическое задание Курация Тренинг

Индикатор Иопк-4.2 Проводит осмотр пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов оказания медицинской помощи по профилю

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает			Собеседование, выполнение индивидуальных заданий Курация	

Умеет			Собеседование, выполнение индивидуальных заданий, Тестирование Курация	
Владеет навыком			Индивидуальное задание Тестирование Курация	Собеседовани е Практическое задание

Индикатор Иопк-4.3 Определяет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Ориентируется в правилах проведения морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов организма человека.	Клинический разбор	Собеседование Клинический разбор
Умеет	оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма	Умеет оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий, Тестирование Клинический	Собеседование Клинический разбор

	человека.		разбор	
Владеет навыком	определения и оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов организма человека.	Оценивает морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов организма человека.	Индивидуальное задание Тестирование Клинический разбор	Собеседование Практическое задание Клинический разбор

Индикатор Иопк-4.4 Обосновывает и планирует объем лабораторных исследований пациентов, интерпретирует их результаты

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	объем лабораторных исследований пациентов при различных патологических состояниях		Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Клинический разбор
Умеет	интерпретировать лабораторные исследования пациентов		Собеседование, выполнение индивидуальных заданий, Тестирование	Клинический разбор
Владеет навыком	обоснования и планирования объема лабораторных исследований пациентов, интерпретации их результатов		Индивидуальное задание Тестирование	Собеседование Практическое задание Клинический разбор Тренинг

Индикатор Иопк-4.5 Использует алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

Оцениваемый результат (дескрипторы)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
-------------------------------------	---------------------	----------------------

			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ		Собеседование, выполнение индивидуальных заданий Клинический разбор	Собеседование Клинический разбор
Умеет	устанавливать диагноз заболевания и (или) состояния с учетом МКБ		Собеседование, выполнение индивидуальных заданий, Тестирование	Собеседование
Владеет навыком	проведения дифференциальной диагностики заболеваний пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи		Индивидуальное задание Тестирование Клинический разбор	Собеседование Практическое задание Клинический разбор

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

Индикатор Иопк-5.1 Разрабатывает план лечения пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	действующие порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом	Знает порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование

	стандартов медицинской помощи			
Умеет	назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	Умеет назначать немедикаментозную терапию пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Способен оценить эффективность и безопасность немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий, Тестирование Курация	Собеседование Курация
Владеет навыком	разработки плана лечения пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Владеет навыком разработки плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Индивидуальное задание Тестирование Курация	Собеседование Практическое задание Курация

Индикатор Иопк-5.2 Назначает лекарственные препараты и медицинские изделия пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, оценивает эффективность их применения

Оцениваемый результат (дескрипторы)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
-------------------------------------	---------------------	----------------------

			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	клинико-фармакологическую характеристику лекарственных препаратов и основные медицинские изделия применяемые у пациентов	Демонстрирует знания клинико-фармакологической характеристики лекарственных препаратов и основных медицинских изделий применяемых у пациентов по профилю сердечно-сосудистая хирургия. Знает лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий Курация	Собеседование Курация
Умеет	назначать лекарственные препараты и медицинские изделия пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи	Способен обосновать применение лекарственных препаратов и медицинских изделий у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий, Тестирование Курация	Собеседование Курация

Владеет навыком	назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, и контролировать эффективность и безопасность их назначения	Способен назначать лекарственные препараты и медицинские изделия пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи. Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	Индивидуальное задание Тестирование Курация	Собеседование Практическое задание Курация
-----------------	--	--	---	--

Индикатор Иопк-5.3 Назначает немедикаментозную терапию пациентам, оценивает эффективность её назначения

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	методы немедикаментозной терапии пациентов при различных состояниях	Демонстрирует знания по методам немедикаментозного лечения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы.	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование
Умеет	применять немедикаментозную терапию	Умеет применять немедикаментозное лечение при заболеваниях и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы.	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий, Тестирование	Собеседование

Владеет навыком	назначения немедикаментозной терапии пациентам, оценки эффективности её назначения	Способен назначить немедикаментозную терапию пациентка при заболеваниях и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы. Проводит мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	Индивидуальное задание Тестирование	Собеседование Практическое задание
-----------------	--	--	--	---------------------------------------

Индикатор Иопк-5.4 Осуществляет профилактику или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	основные виды осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникающих в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения	Демонстрирует знания симптомов и синдромов осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникающих в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование
Умеет	проводить лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или	Умеет проводить лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий, Тестирование	Собеседование

	лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения	лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы		
Владеет навыком	проведения профилактики осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения	Способен провести профилактику осложнений побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	Индивидуальное задание Тестирование	Собеседование Практическое задание

Компетенция ОПК-6 Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу

Индикатор Иопк-6.1 Проводит в установленном порядке исследование, направленное на установление состояния здоровья гражданина, в целях определения его способности осуществлять трудовую или иную деятельность

	Оцениваемый результат (дескрипторы)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	алгоритм проведения исследований, направленных на установление состояния	Демонстрирует знания алгоритмов проведения исследований, направленных на	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование

	здоровья гражданина, в целях определения его способности осуществлять трудовую или иную деятельность	установление состояния здоровья гражданина, в целях определения его способности осуществлять трудовую или иную деятельность у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	Курация	
Умеет	проводить исследования, направленные на установление состояния здоровья гражданина, в целях определения его способности осуществлять трудовую или иную деятельность	Умеет проводить исследования, направленные на установление состояния здоровья гражданина, в целях определения его способности осуществлять трудовую или иную деятельность у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий, Тестирование Курация	Собеседование
Владеет навыком	проведения в установленном порядке исследований, направленных на установление состояния здоровья гражданина, в целях определения его способности осуществлять трудовую или иную деятельность	Способен провести в установленном порядке исследования, направленные на установление состояния здоровья гражданина, в целях определения его способности осуществлять трудовую или иную деятельность у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	Индивидуальное задание Тестирование Курация	Собеседование Практическое задание

Индикатор Иопк-6.2

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

Индикатор Иопк-7.1 Проводит мероприятия по санитарно-гигиеническому просвещению населения и формированию у пациентов приверженности к ведению здорового образа жизни

Оцениваемый результат (дескрипторы)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
--	---------------------	----------------------

			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	основные принципы здорового образа жизни	Демонстрирует знания основных принципов здорового образа жизни у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование
Умеет	проводить мероприятия по санитарно-гигиеническому просвещению населения	Умеет проводить мероприятия по санитарно-гигиеническому просвещению населения у пациентов по профилю сердечно-сосудистой хирургия.	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий, Тестирование	Собеседование
Владеет навыком	проведения мероприятий по санитарно-гигиеническому просвещению населения и формированию у пациентов приверженности к ведению здорового образа жизни	Способен провести мероприятия по санитарно-гигиеническому просвещению населения и формированию у пациентов приверженности к ведению здорового образа жизни у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	Индивидуальное задание Тестирование	Собеседование Практическое задание

Индикатор Иопк-7.2 Осуществляет контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	принципы формирования и контроля мер по укреплению общественного здоровья	Демонстрирует знания принципов формирования и контроля мер по укреплению общественного здоровья у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование
Ум	осуществлять контроль эффективности	Умеет осуществлять контроль эффективности	Собеседование, выполнение	Собеседование

	мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни	мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	индивидуальны х заданий, Тестирование	
Владеет навыком	контроля эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни	Способен контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	Индивидуально е задание Тестирование	Собеседовани е Практическое задание

Компетенция ОПК-8 Способен вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала

Индикатор Иопк-8.1 Применяет современные методы управления персоналом, контролирует выполнение должностных обязанностей медицинской сестрой и иными находящимися в распоряжении медицинскими работниками

Оцениваемый результат (показатели)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	должностные обязанности медицинской сестры и иных находящихся в распоряжении медицинских работников	Демонстрирует знания должностных обязанностей медицинской сестры и иных находящихся в распоряжении медицинских работников по профилю сердечно-сосудистая хирургия.	Собеседование	Собеседовани е
Умеет	управлять медицинским персоналом	Умеет управлять медицинским персоналом по профилю сердечно-сосудистая хирургия.	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий, Тестирование	Собеседовани е
Владеет	навыком применения современных методов управления персоналом, контроля выполнения	Способен применить современные методы управления персоналом, контроля выполнения	Собеседование Практическое задание	

	должностных обязанностей медицинской сестрой и иными находящимися в распоряжении медицинскими работниками	должностных обязанностей медицинской сестрой и иными находящимися в распоряжении медицинскими работниками по профилю сердечно-сосудистая хирургия.		
--	---	--	--	--

Индикатор Иопк-8.2 Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, использует современные программные средства для анализа медико-статистической информации

Оцениваемый результат (показатели)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	правила ведения медицинской документации	Демонстрирует знания правил ведения медицинской документации по профилю сердечно-сосудистая хирургия.	Собеседование	Собеседование
Умеет	вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа	Умеет вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа по профилю сердечно-сосудистая хирургия.	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий,	Собеседование
Владеет навыком	навыком ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, использования современных программных средств для анализа медико-статистической информации	Способен вести медицинские документации, в том числе в форме электронного документа, использования современных программных средств для анализа медико-статистической информации по профилю сердечно-сосудистая хирургия.	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий,	Собеседование Практическое задание

Индикатор Иопк-8.3

Компетенция ОПК-9

Индикатор Иопк-9.1

Индикатор Иопк-9.2

Компетенция ПК-1 Готов к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

Ипк1.1 Разрабатывает план лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает			Собеседование, выполнение индивидуальных заданий Курация	Собеседование
Умеет			Собеседование, выполнение индивидуальных заданий, Тестирование Клинический разбор	Собеседование Клинический разбор
Владеет			Индивидуальное задание Тестирование	Собеседование Практическое задание

Ипк1.2 Выполняет диагностические или лечебные манипуляции на периферических сосудах у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

Оцениваемый результат (дескрипторы)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
-------------------------------------	---------------------	----------------------

			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает			Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование
Умеет			Собеседование, выполнение индивидуальных заданий, Тестирование	Собеседование
Владеет			Индивидуальное задание Тестирование	Собеседование Практическое задание

Ипк1.3 Проводит мониторинг заболевания и (или) состояния пациента после хирургического вмешательства, корректирует план лечения, в том числе в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает			Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование
Умеет			Собеседование, выполнение индивидуальных заданий, Тестирование	Собеседование
Владеет			Индивидуальное задание Тестирование	Собеседование Практическое задание

Компетенция ПК-2 Проводит экспертизу временной нетрудоспособности пациентов

с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, работает в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности

Ипк2.1 Определяет признаки временной нетрудоспособности, обусловленной заболеванием и (или) патологическим состоянием сердечно-сосудистой системы

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	Правила проведения обязательного медицинского освидетельствования на выявление ВИЧ-инфекции;			
	Порядок выдачи листков нетрудоспособности			
	Порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований;			
	Порядок проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда.			
Умеет	1. Определяет медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями, для прохождения медико-социальной экспертизы		Собеседование, выполнение индивидуальных заданий, Тестирование Клинический разбор	Собеседование Клинический разбор

	Выносит медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, по вопросам наличия или отсутствия сердечно-сосудистых заболеваний			
Владеет навыком	1. Принимает участие в проведении медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических;			
	2. Принимает участие в проведении экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями и работа в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности		Индивидуальное задание Тестирование Клинический разбор	Собеседование Практическое задание Клинический разбор

Ипк2.2 Осуществляет подготовку необходимой медицинской документации для пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	Порядок оформления медицинской документации для осуществления медико-социальной экспертизы		Собеседование, выполнение индивидуальных заданий Курация	Собеседование Курация

Умеет	Осуществляет подготовку медицинской документации для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы		Собеседование, выполнение индивидуальных заданий, Тестирование Курация	Собеседование Курация
Владеет навыком	Оформляет направление пациентов, имеющих стойкое нарушение функций органов и систем организма человека, для прохождения медико-социальной экспертизы.		Индивидуальное задание Тестирование Курация	Собеседование Практическое задание Курация

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине «зачет»

<i>Балл</i>	<i>Оценка</i>	<i>Уровень сформированности компетенции</i>
от 4,5 до 5,0	«зачтено»	Высокий
от 3,5 до 4,4	«зачтено»	Средний
от 2,5 до 3,4	«зачтено»	Пороговый
менее 2,5	«не зачтено»	Минимальный

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание темы освоено полностью, обучающийся строит ответ на уровне самостоятельного мышления, грамотно и логично излагает изученный материал, не затрудняется с ответом, делает обоснованные выводы и заключения, свободно применяет теоретические знания при решении практических задач;

Оценка «хорошо» ставится обучающемуся, если он строит ответ на уровне самостоятельного мышления, грамотно и логично излагает изученный материал, однако допускает отдельные неточности и пробелы в знаниях, свободно применяет теоретические знания при решении практических задач;

Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся, усвоившему только базовую часть программного материала, при ответе допускает неточности, материал излагает не последовательно, затрудняется применить теоретические знания при решении практической задачи, допускает ошибки, которые исправляет с помощью преподавателя;

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, который не способен продемонстрировать знания теоретического материала, допускает существенные ошибки при изложении учебного материала, при ответе подменяет теоретическую аргументацию

рассуждениями обыденно-бытового характера. В ответе допускает грубые ошибки, которые не может исправить даже с помощью преподавателя.

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

Перечень практических навыков:

- 1.
- 2.
- 3

Вопросы для проверки уровня теоретической подготовки обучающегося:

1. Организация помощи больным с патологией сердечно-сосудистой системы.
2. Методы обследования больных в сердечно-сосудистой хирургии.
3. Рентгенологические методы исследования сердца и сосудов.
4. Ангиография.
5. Коронарография.
6. Варикозная болезнь нижних конечностей.
7. Острый тромбоз.
8. Посттромботическая болезнь.
9. Венозные тромбы в системе верхней полой вены.
10. Венозные тромбы в системе нижней полой вены.

3 семестр

11. Тромбоз легочной артерии
12. Атеросклероз аорты и артерий нижних конечностей
13. Тромбы и эмболии магистральных артерий
14. Аневризмы аорты. Разрыв аневризм аорты. Расслоение аорты.
15. Хроническая ишемия головного мозга
16. Хирургия ИБС и ее осложнений.
17. Пороки аортального клапана
18. Пороки митрального клапана
19. Многоклапанные пороки сердца

5 семестр

20. Инфекционный эндокардит
21. ВПС. Классификация. Методы диагностики
22. ВПС: ОАП. Коарктация аорты.
23. ВПС. ДМПП. ДМЖП. Аномальный дренаж легочных вен.
24. ВПС: стеноз устья аорты, стеноз легочной артерии
25. ВПС. Транспозиция магистральных артерий
26. ВПС: тетрада Фалло.
27. ВПС. Гипоплазия левых отделов сердца. Единственный желудочек сердца.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценивание сформированности компетенции осуществляется на клинических практических занятиях в ходе текущего контроля.

Промежуточная аттестация (зачет) выставляется по результатам работы в 1, 3 и 5 семестре обучения, при сдаче всех контрольных мероприятий, предусмотренным текущим контролем успеваемости.

При оценивании результатов обучения по дисциплине Сердечно-сосудистая хирургия учитывается:

- собеседование;
- тестирование;
- выполнение индивидуальных заданий;
- демонстрация практического навыка по индивидуальному варианту задания;
- решение ситуационных задач.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1 Основная литература

Печатные издания	Электронные издания
1. Операции на сосудах [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. Р. Е. Калинина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 120 с. 2. Калинин, Р. Е. Эндотелиальная дисфункция и способы ее коррекции при облитерирующем атеросклерозе [Электронный ресурс] / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, А. С. Пшенников. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 152 с. 3. Джонас, Ричард А. Хирургическое лечение врожденных пороков сердца [Электронный ресурс] / Ричард А. Джонас ; пер. с англ. под ред. М. В. Борискова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 736 с. 4. Дземешкевич, С.Л. Болезни митрального клапана. Функция, диагностика, лечение [Электронный ресурс] / С.Л. Дземешкевич, Л.У. Стивенсон. - 2-е изд., доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 352 с.	1. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433898.html 2. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428641.html 3. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434413.html

8.1 Дополнительная литература

Печатные издания	Электронные издания
1. Бокерия, Л. А. Внезапная сердечная смерть [Текст] / Л. А. Бокерия, А. Ш. Ревитшвили, Н. М. Неминуций. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 272 с. (2 экз.) 2. Совершенствование восстановительного лечения пациентов кардиохирургического профиля в послеоперационном периоде [Текст] : учеб.-метод. пособие / сост.: Р. У. Айбазов, К. Р. Амлаев, К. А. Муравьев . - Ставрополь : Изд-во СтГМУ, 2015. - 54 с. (9 экз.) 3. Хирургия грудного протока [Электронный ресурс] / В. Д. Паршин, Т. Н. Седова, А. Я. Самохин. - 2-е изд., доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 200 с. 4. Сосудистая хирургия по Хаймовичу. Т. 1 [Электронный ресурс] : [рук.] / под ред. Э. Ашера. - М. : БИНОМ, 2012. – 644 с. 5. Сосудистая хирургия по Хаймовичу. Т. 2 [Электронный ресурс] : [рук.] / под ред. Э. Ашера. - М. : БИНОМ, 2012. – 534 с. 6. Защита миокарда при операциях на сердце [Текст] / Г. Г. Хубулава, Н. Н. Шихвердиев, А. А. Пайвин [и др.] ; под ред. Г. Г. Хубулава. - СПб., 2013. - 144 с. (1 экз.) 7. Руководство по кардиоанестезиологии и интенсивной терапии [Текст] / под ред. А. А. Бунятяна, Н. А. Трековой, А. А. Еременко. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : МИА, 2015. - 704 с. (1 экз.) Козлов, В. И. Анатомия	Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440032.html Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996313570.html Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970417096.html Режим доступа : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413722.html Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416204.html

сердечно-сосудистой системы[Текст] : учеб. пособие для студ. мед. вузов /	
---	--

9. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

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

<http://www.e.lanbook.com> ЭБС Издательства «ЛАНЬ»

<http://www.rosmedlib.ru> ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»

<http://www.studentlibrary.ru> ЭБС «Электронная библиотека технического вуза»

10. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Наименование	Договор
Сервис проверки уникальности текста	Контракт №170/ЭТ от 11.08.2025
1С: Университет Проф	Договор № 27 от 30.04.2014
kaspersky endpoint security	Контракт 189/ЭТ от 25.08.2025
Архиватор 7-zip	Бесплатный
Adobe Acrobat Reader DC	Бесплатный
Astra Linux Common Edition	Договор № 199/ЭТ от 12.09.2023
1С: Электронное обучение. Корпоративный университет	Договор № 78/ЭТ от 06.06.2022
1С: Электронное обучение. Веб-кабинет преподавателя и студента	Договор № 78/ЭТ от 06.06.2022
Консультант Плюс	Контракт 299/ЭТ от 17.12.2024

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 Помещения для проведения учебных занятий

Помещения для проведения учебных занятий в университете и на клинических базах, соответствующие действующим санитарно-гигиеническим, противопожарным правилам и нормам

аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

анатомический зал и (или) помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями;

помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями

11.2 Технические средства обучения

Для реализации подготовки используются следующие технические средства:

- технические средства передачи учебной информации – проекционная аппаратура

широкого назначения;

- тренажеры и оборудование: тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат наркозно-дыхательный, аппарат искусственной вентиляции легких, инфузомат, отсасыватель послеоперационный, дефибриллятор с функцией синхронизации, стол операционный хирургический многофункциональный универсальный, хирургический, микрохирургический инструментарий, универсальная система ранорасширителей с прикреплением к операционному столу, аппарат для мониторинга основных функциональных показателей, анализатор дыхательной смеси, электроэнцефалограф, дефибриллятор с функцией синхронизации, гастродуоденоскоп, дуоденоскоп (с боковой оптикой), колоноскоп (педиатрический), фибробронхоскоп (педиатрический), источник света для эндоскопии галогенный со вспышкой, эндоскопическая телевизионная система, эндоскопический стол, тележка для эндоскопии, установка для мойки эндоскопов, ультразвуковой очиститель, эндоскопический отсасывающий насос, видеоэндоскопический комплекс, видеодуоденоскоп, видеогастроскоп, эндоскопический отсасыватель, энтероскоп, низкоэнергетическая лазерная установка, электрохирургический блок, видеоэндоскопический комплекс, видеогастроскоп операционный, видеогастроскоп педиатрический, видеоколоноскоп операционный, видеоколоноскоп педиатрический, видеоколоноскоп диагностический, аргоно-плазменный коагулятор, электрохирургический блок, набор для эндоскопической резекции слизистой, баллонный дилататор) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, а также иное необходимое оборудование для реализации программы ординатуры.

11.3 Помещения для самостоятельной работы

Помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.