

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)**

Факультет медицинский

Кафедра хирургических болезней

Утверждена в составе
образовательной программы
высшего образования

**Рабочая программа дисциплины (модуля)
«Сердечно-сосудистая хирургия»**

Направление подготовки / специальность 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия
Квалификация выпускника Врач - сердечно-сосудистый хирург

Направленность (профиль) / специализация « Сердечно-сосудистая хирургия»

Форма обучения – очная

Курс – 1, 2, 3

Семестр – 1, 2, 3, 4, 5, 6

Всего академических часов/з.е. – 720/20

Год начала подготовки - 2025

Основополагающий документ при составлении рабочей программы дисциплины (модуля) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия (приказ Минобрнауки России от 30.06.2021 г. № 563)

Рабочую программу составил(и):

Доц., дмн Бабокин В.Е.

Рабочую программу составил(и):

Доц., дмн Трофимов Н.А.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры хирургических болезней,
16.09.2024, протокол № 2

Заведующий кафедрой В. Е. Бабокин

Согласовано

Декан факультета В. Н. Диомидова

Начальник отдела подготовки и повышения квалификации научно- педагогических
кадров С.Б. Харитонова

1. Цель и задачи обучения по дисциплине (модулю)

Цель дисциплины - подготовка врача-сердечно-сосудистого хирурга, способного успешно проводить профилактику, диагностику, лечение заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения, готового к оказанию медицинской помощи первичной специализированной медико- санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи в соответствии с «Порядком оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями» (утв. приказом Министерства здравоохранения РФ от 15.11.2012 N 918н).

Задачи дисциплины - подготовка обучающегося к решению следующих задач профессиональной деятельности:

медицинская:

профилактика, диагностика, лечение заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения;

организационно-управленческие:

применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

ведение медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в электронном виде.

Указанные задачи профессиональной деятельности соответствуют трудовым функциям, входящим в профессиональный стандарт (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 марта 2018 г. №143н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач – сердечно-сосудистый хирург»).

Код и наименование трудовой функции:

А/01.8 Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения.

А/02.8 Назначение и проведение лечения пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения, контроль его эффективности и безопасности.

А/04.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала

А/05.8 Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Сердечно-сосудистая хирургия» относится к обязательной части учебного плана образовательной программы высшего образования (далее - ОП ВО) по направлению подготовки / специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия, направленность (профиль) / специализация программы «Сердечно-сосудистая хирургия».

Предшествующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, формирующие знания, умения и навыки, необходимые для обучения по дисциплине (модулю):

Информационно-коммуникационные технологии в здравоохранении

Педагогика
 Лучевая диагностика
 Клиническая биохимия
 Функциональная диагностика
 Инфекционные болезни
 Клиническая фармакология
 Микробиология
 Медицинская реабилитация
 Клиническая патофизиология

Знания, умения и навыки, сформированные в результате обучения по дисциплине (модулю), необходимы при обучении по следующим дисциплинам (модулям) и (или) практикам:

Клиническая практика
 Научно-исследовательская работа
 Ранняя реабилитация пациентов в интенсивной терапии
 Интервенционная кардиология
 Педагогическая практика
 Менеджмент в здравоохранении

Юридическая ответственность медицинских работников за профессиональные правонарушения

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами обучения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Дескрипторы индикатора достижения компетенции
УК-5 Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	УК-5.2 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	Знать: Начальный этап: Методики самооценки, самоконтроля и саморазвития. Последующий этап: Пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития. Итоговый этап: Образовательные потребности

		и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки. Уметь: Начальный этап: Решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля. Последующий этап: Формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей Итоговый этап: Оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует. Владеть: Начальный этап: Технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни. Последующий этап: Планированием необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач Итоговый этап: Выстраиванием гибкой профессиональной траекторией с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований
--	--	--

		рынка труда и стратегии личного развития.
УК-5 Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	УК-5.3 Выстраивает образовательную траекторию профессионального развития	Знать: Начальный этап: Правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия. Последующий этап: Перспективные сферы и направления личной и профессиональной самореализации. Итоговый этап: Содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. Уметь: Начальный этап: Применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия. Последующий этап: Планировать варианты достижения более высоких уровней профессионального и личностного развития. Итоговый этап: Формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.

		Владеть: Начальный этап: Методикой межличностного делового общения, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий. Последующий этап: Приёмами выявления и оценки своих возможностей, личностных и профессионально -значимых качеств с целью их совершенствования. Итоговый этап: Способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.
ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1 Соблюдает основные правила информационной безопасности в профессиональной деятельности	Знать: Начальный этап: Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Последующий этап: Значение и роль информации, информационных технологий для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства. Итоговый этап: Роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства. Уметь: Начальный этап: Использовать возможности информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-

		телекоммуникационную сеть «Интернет». Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну. Последующий этап: Применять информационные технологии для поиска и обработки информации; анализировать информацию и информационные технологии с точки зрения информационной безопасности для современного общества. Итоговый этап: Решать задачи нахождения информации и обработки данных с помощью современных инструментальных средств. Владеть: Начальный этап: Использованием информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Использованием в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. Последующий этап: Навыками использования информации, информационных технологий с учетом требования информационной безопасности в современном обществе. Итоговый этап: Выбором наиболее эффективных информационных технологий для решения конкретных задач в своей профессиональной деятельности.
ОПК-1 Способен использовать	ОПК-1.2 Применяет современные	Знать: Начальный этап:

информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Основные требования информационной безопасности, предъявляемые к организации электронного документооборота в здравоохранении и способы их реализации. Последующий этап: Автоматизированные системы сбора и хранения результатов клинических, лабораторных, инструментальных исследований органов и систем организма человека. Итоговый этап: Информационные технологии и принципы дистанционной передачи результатов клинических, лабораторных, инструментальных исследований. Уметь: Начальный этап: Использовать современные средства сети Интернет для поиска профессиональной информации по отдельным разделам медицинских знаний в своей практической работе, а также при самостоятельном обучении, повышении квалификации. Последующий этап: Использовать современные подходы, обеспечивающие информационную безопасность, в практической работе врача. Итоговый этап: Использовать автоматизированные системы для архивирования исследований и работы во внутрибольничной сети. Владеть: Начальный этап: Навыками поиска необходимой медицинской информации с применением средств сети Интернет.
--	--	--

		Последующий этап: Созданием цифровых копий исследований. Итоговый этап: Использованием автоматизированной системы архивирования результатов исследования.
ОПК-4 Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ОПК-4.1 Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями	Знать: Начальный этап: Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях. Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма у взрослых и детей в норме, с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Этиологию и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы. Медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах пациентам с

		заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Последующий этап: Методика сбора информации у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы и их законных представителей. Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы. Итоговый этап: Изменения со стороны сердечно-сосудистой системы при общих заболеваниях. Профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы. Клиническая картина, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Уметь: Начальный этап: Осуществлять сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Оценивать анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в целях выявления экстренных и неотложных состояний у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Применять медицинские изделия:
--	--	---

		- прибор для измерения артериального давления (тонометр); - стетоскоп; - многоканальный электрокардиограф; - прибор для неинвазивного измерения уровня сатурации кислородом капиллярной крови (пульсоксиметр) Последующий этап: Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Использовать методики обследования и оценки состояния следующих жизненно важных систем и органов организма человека с учетом возрастных, половых, расовых анатомо-функциональных особенностей: - сознания, рефлексов; - органов дыхания, проходимости дыхательных путей, частоты дыхания, проведения дыхания в легких; - органов кровообращения, измерения частоты сердечных сокращений, артериального давления, характеристик пульса; - органов выделения; - органов пищеварения. Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в условиях стационара или в условиях дневного стационара. Итоговый этап: Выявлять у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы клинические проявления
--	--	--

		заболеваний и (или) патологических состояний других органов и систем организма человека, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни состояния при проведении хирургического лечения патологии сердечно-сосудистой системы, разрабатывать тактику лечения пациентов с целью их предотвращения. Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Формулировать основной диагноз, сопутствующие заболевания и осложнения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, с учетом МКБ. Владеть: Начальный этап: Навыками сбора анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Последующий этап: Навыками осмотра пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Итоговый этап: Навыками обоснования и постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).
ОПК-4 Способен проводить клиническую диагностику и	ОПК-4.2 Направляет пациентов на лабораторные и	Знать: Начальный этап: Методы клинической и

обследование пациентов	инструментальные обследования, на консультации врачам-специалистам	параклинической диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы. Медицинские показания, ограничения и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной и лабораторной диагностики у взрослых и детей с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Медицинские показания для направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Последующий этап: Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и патологических состояний жизненно важных органов и систем организма человека. Итоговый этап: 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. Уметь: Начальный этап: Обосновывать и планировать объем инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания
-------------------------------	---	---

		медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Последующий этап: Проводить интерпретацию и клиническую оценку результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований, в числе которых: - электрокардиография в стандартных отведениях; - рентгенография грудной клетки в прямой и боковых проекциях; - исследование функции внешнего дыхания; - общий анализ крови; - общий анализ мочи; - газовый и электролитный состав капиллярной, артериальной и венозной крови; - артериовенозная разница насыщения крови кислородом; - биохимический анализ крови; - анализ показателей свертывания крови. Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Интерпретировать и
--	--	---

		анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Итоговый этап: Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Владеть: Начальный этап: Навыками направления пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы на инструментальное обследование и лабораторное исследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Навыками направления пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
--	--	---

		Последующий этап: Навыками интерпретации результатов осмотров врачами-специалистами, лабораторных исследований и инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Итоговый этап: Навыками выявления симптомов и синдромом 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, а также предотвращения осложнений.
ОПК-5 Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях	Знать: Начальный этап: 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. Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у взрослых, в том числе беременных, и детей в

		норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях. Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма у взрослых и детей в норме, с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Этиологию и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы. Профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы. Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы. Патогенез, клинику, диагностику заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы. Топографическую анатомию и оперативную хирургию сердца и сосудов в норме и при патологии хирургического профиля. Медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Последующий этап: Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Методику сбора информации у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или)
--	--	--

		патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы и их законных представителей. Методику осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы. Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Цели, задачи и методика проведения предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, в том числе в клинических случаях с развитием осложнений основного заболевания и (или) сочетанной патологии сердечно-сосудистой системы, а также в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека. Методы применения лекарственных препаратов и хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Медицинские показания к проведению хирургических вмешательств при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы Итоговый этап:
--	--	---

		Методику и хирургическую технику 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. Порядок выдачи листов нетрудоспособности. Уметь: Начальный этап: Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Применять медицинские изделия, включая: - прибор для измерения артериального давления; - стетоскоп; - негатоскоп; - многоканальный электрокардиограф; - прибор для неинвазивного измерения уровня сатурации кислородом капиллярной крови (пульсоксиметр); - многоканальный монитор витальных функций с определением частоты сердечных сокращений, частоты дыхания, давления неинвазивным и инвазивным методами, насыщения
--	--	--

		капиллярной крови методом пульсоксиметрии; - прибор для определения сердечного выброса методом термодилуции. Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в экстренной и неотложной формах. Последующий этап: Обосновывать применение лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения и применение хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению современных методов хирургического лечения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
--	--	---

		помощи. Самостоятельно проводить интерпретацию и клиническую оценку результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований, в числе которых: - электрокардиография в стандартных отведениях; - рентгенография грудной клетки в прямой и боковых проекциях; - исследование функции внешнего дыхания; - общий анализ крови; - общий анализ мочи; - газовый и электролитный состав капиллярной, артериальной и венозной крови; - артериовенозная разница насыщения крови кислородом; - биохимический анализ крови; - анализ показателей свертывания крови; - анализ биохимических маркеров повреждения миокарда; - контрастная коронарография; - контрастная ангиография сосудов верхних и нижних конечностей, - данные мониторинга показателей витальных функций с помощью прикроватного монитора; - данные измерения и мониторинга показателей искусственной вентиляции легких. Определять последовательность применения лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в
--	--	---

		соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Назначать лекарственные препараты, диагностические или лечебные манипуляции, медицинские изделия, немедикаментозную терапию пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Использовать методы обследования и оценки состояния сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных, половых, расовых анатомо-функциональных особенностей, в числе которых: - измерение артериального давления; - анализ характеристик пульса; - анализ характеристик состояния яремных вен; - пальпация и аускультация периферических артерий; - измерение лодыжечно-плечевого индекса систолического давления; - оценка наличия нарушений кровообращения в органах и тканях; - определение заболеваний и (или) патологических состояний других органов и систем, вызванных нарушением деятельности сердечно-
--	--	---

		сосудистой системы. Самостоятельно осуществлять диагностические исследования, в числе которых: - измерение артериального давления методом Короткова, - анализ рентгенограмм грудной клетки; - регистрация и анализ результатов электрокардиографии; - установка, считывание, анализ суточного мониторинга артериального давления; изменение сатурации кислородом капиллярной крови с помощью пульсоксиметра; - отслеживание витальных функций с помощью многоканального монитора (включая методы прямого измерения артериального и центрального венозного давления); - определение сердечного выброса методом термодиллюции. Разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Разрабатывать специальный план лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, находящихся на разных сроках беременности, с целью предотвращения осложнений, способных создать угрозы жизни и здоровью матери или плода.
--	--	--

		Обрабатывать и перевязывать послеоперационные раны хирургических доступов, применяемых в сердечно-сосудистой хирургии. Подготавливать операционное поле для проведения открытых и закрытых операций на сердце и (или) сосудах у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы при ассистировании. Сопровождать пациента при переводе из операционной в отделение реанимации и интенсивной терапии, из отделения реанимации и интенсивной терапии в профильное отделение сердечно-сосудистой хирургии. Проводить работу по организации планового послеоперационного обследования. Осуществлять наблюдение за пациентом в послеоперационный период в отделении реанимации и интенсивной терапии. Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния пациента после хирургического вмешательства, корректировать план лечения, в том числе в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека. Итоговый этап: Выполнять диагностические или лечебные манипуляции на периферических сосудах у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по
--	--	---

		вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Планировать, назначать и осуществлять интенсивную терапию: - острой и хронической сердечной недостаточности; - гемодинамически значимых нарушений ритма сердца; - острой и хронической дыхательной недостаточности; - водно-электролитных расстройств; - острой кровопотери и анемии; - острой и хронической почечной, печеночной и полиорганной недостаточности. Оценивать адекватность параметров вспомогательной и искусственной вентиляции легких у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Применять средства временной электрической стимуляции сердечной деятельности у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Применять электроимпульсную терапию при нарушениях сердечной деятельности у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Выполнять пункции периферической и центральной вены. Устанавливать центральный венозный катетер пункционным методом по Сельдингеру и секционно. Выполнять пункции периферической артерии (лучевой, тibiальной), постановку катетера для прямого измерения
--	--	--

		артериального давления (пункционно, секционно). Устанавливать дренажи в полость плевры, перикарда и переднее средостение во время операции в послеоперационный период; удалять дренажи из полости плевры, перикарда в послеоперационный период. Удалять внутрисердечные катетеры в послеоперационный период. Интраоперационно устанавливать временные эпикардальные электроды для проведения временной электростимуляции в послеоперационный период; удалять временные электроды в послеоперационный период. Выполнять плевральные пункции. Проводить работу по оформлению протокола оперативного вмешательства. Определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, последствиями травм или дефектами, для прохождения медико-социальной экспертизы. Определять признаки временной нетрудоспособности, обусловленной заболеванием и (или) патологическим состоянием сердечно-сосудистой системы Владеть: Начальный этап: Навыками 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. Навыками оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в экстренной и неотложной формах. Последующий этап: Навыками направления пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний. Навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Навыками назначения немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями
--	--	---

		(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Навыками назначения лечебной физкультуры пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Навыками определения медицинских показаний к оказанию медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара. Навыками проведения предоперационной подготовки с сопровождением пациента в операционную из профильного отделения. Навыками наложения подкожного и кожного шва, асептической повязки. Навыками контроля состояния послеоперационной раны, функционирования дренажей, артериальных и венозных катетеров после операций на сердце и сосудах в послеоперационный период Итоговый этап: Навыками ассистирования 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. Навыками проведения экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, работа в составе врачебной комиссией медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности. Навыками определения необходимости ухода законного представителя за ребенком с сердечно-сосудистым заболеванием и (или) патологическим состоянием и выдача листка временной нетрудоспособности по уходу законному представителю ребенка с указанным заболеванием. Навыками подготовки 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.
ОПК-5 Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	ОПК-5.2 Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения	Знать: Начальный этап: Клиническую картину, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Последующий этап: Принципы контроля эффективности проводимого лечения с позиций доказательной медицины. Итоговый этап: Тактику купирования нежелательных реакций.

		Уметь: Начальный этап: Использовать актуальные шкалы прогнозирования рисков осложнений и летальных исходов различных методов хирургического лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста, клинической картины, а также возможных сопутствующих заболеваний жизненно важных органов и систем организма человека. Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Последующий этап: Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Оценивать эффективность и безопасность примененного метода хирургического лечения у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Итоговый этап: Выявлять признаки, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов,
--	--	---

		медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, проведенных хирургических вмешательств. Владеть: Начальный этап: Навыками оценки эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Последующий этап: Навыками оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Навыками оценки результатов медицинских вмешательств у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями Итоговый этап: Навыками профилактики или лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения или хирургических вмешательств.
ОПК-7 Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового	ОПК-7.1 Проводит разъяснительную работу по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому	Знать: Начальный этап: Основные характеристики здорового образа жизни, методы его формирования. Факторы риска заболеваний и (или) патологических

образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	просвещению населения	состояний сердечно-сосудистой системы. Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Формы и методы санитарно-просветительной работы среди взрослых, детей, их родителей, медицинских работников Последующий этап: Принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы. Принципы организации профилактических осмотров среди взрослых различных возрастных групп (осмотр, направление к специалистам, на лабораторное исследование и инструментальное обследование). Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы. Итоговый этап:
--	------------------------------	---

		Принципы и особенности диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению оздоровительных мероприятий среди пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Уметь: Начальный этап: Разрабатывать и рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия пациентам различного возраста и состояния здоровья. Последующий этап: Проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике осложненного течения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, в том числе после хирургического лечения. Определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показания для направления к врачу-специалисту пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Итоговый этап: Консультировать пациентов, подвергнутых хирургическим операциям на сердце и сосудах, по вопросам навыков здорового образа жизни, профилактики осложненного течения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы. Проводить санитарно-
--	--	---

		противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции. Владеть: Начальный этап: Навыками пропаганды здорового образа жизни, профилактика заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы. Навыками формирования программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ. Последующий этап: Навыками назначения профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартом медицинской помощи. Навыками определения медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней Итоговый этап: Навыками проведения противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний. Навыками заполнения и
--	--	--

		направления в установленном порядке экстренного извещения о случае инфекционного, паразитарного, профессионального и другого заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослюнения, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.
ОПК-7 Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	ОПК-7.2 Оценивает и контролирует эффективность профилактической работы с населением	Знать: Начальный этап: Принципы и особенности оздоровительных мероприятий среди пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Последующий этап: Методы проведения оздоровительных мероприятий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы. Итоговый этап: Принципы информирования пациентов по вопросам навыков здорового образа жизни, профилактики заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы. Уметь: Начальный этап: Контролировать проведение санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни, профилактику заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы. Последующий этап: Контролировать соблюдение пациентом с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-

		сосудистой системы профилактических мероприятий. Итоговый этап: Оценивать эффективность профилактической работы с пациентами с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы. Владеть: Начальный этап: Методами контроля санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни, профилактику заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы. Последующий этап: Способами оценки эффективности профилактической работы с пациентами с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы. Итоговый этап: Методиками оценки эффективности профилактической работы с пациентами, санитарно-гигиенического просвещения и проведенных мероприятий по формированию здорового образа жизни.
ОПК-8 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ОПК-8.1 Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде	Знать: Начальный этап: Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "сердечно-сосудистая хирургия", в том числе в форме электронного документа. Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". Последующий этап: Требования охраны труда, основы личной безопасности и

		конфликтологии. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. Итоговый этап: Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "сердечно-сосудистая хирургия". Уметь: Начальный этап: Составлять план работы и отчет о своей работе. Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа. Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет". Последующий этап: Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну. Контролировать соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда. Итоговый этап: Проводить работу по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. Осуществлять контроль выполнением должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом. Владеть: Начальный этап: Навыками составления плана работы и отчета о своей работе.
--	--	--

		Навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа. Навыками использования медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". Последующий этап: Навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. Навыками соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда Итоговый этап: Навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом. Навыками проведения работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
ПК-2 Готов к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях	ПК-2.1 Поводит анализ медико-статистической информации, составляет план работы и отчеты в профессиональной деятельности врача сердечно-сосудистого хирурга	Знать: Начальный этап: Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". Последующий этап: Основы медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков. Порядок заполнения учётно-отчётной документации. Итоговый этап: Формы отчетов о своей работе, а также о работе деятельности медицинской организации. Уметь:

		Начальный этап: Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет". Последующий этап: Проводить анализ медико-статистических показателей, характеризующих состояние здоровья населения и подростков. Итоговый этап: Составлять план работы и отчет о своей работе, а также о работе деятельности медицинской организации. Владеть: Начальный этап: Навыком использования медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". Последующий этап: Навыками проведения анализа медико-статистических показателей. Итоговый этап: Навыками составления плана и отчета о своей работе, а также о работе деятельности медицинской организации.
ПК-2 Готов к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях	ПК-2.2 Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа	Знать: Начальный этап: Основы делопроизводства в медицинских организациях. Порядок соблюдения врачебной тайны. Принципы и условия обработки персональных данных. Последующий этап: Нормативные правовые акты, регламентирующие порядки проведения медицинских экспертиз, выдачи листов нетрудоспособности. Порядок выдачи листов нетрудоспособности. Итоговый этап: Правила оформления медицинской документации в

		медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «сердечно-сосудистая хирургия», в том числе в форме электронного документа. Уметь: Начальный этап: Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну. Последующий этап: Оформлять листок нетрудоспособности. Определять признаки временной нетрудоспособности, обусловленной заболеванием и (или) патологическим состоянием сердечно-сосудистой системы. Определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показания для направления к врачу-специалисту пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Итоговый этап: Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа. Проводить работу по оформлению протокола оперативного вмешательства. Определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, последствиями травм или дефектами, для прохождения медико-социальной экспертизы. Владеть: Начальный этап:
--	--	--

		Навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. Последующий этап: Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, работа в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности. Определение необходимости ухода законного представителя за ребенком с сердечно-сосудистым заболеванием и (или) патологическим состоянием и выдача листка временной нетрудоспособности по уходу законному представителю ребенка с указанным заболеванием. Навыком заполнения и направления в установленном порядке экстренного извещения о случае инфекционного, паразитарного, профессионального и другого заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослюбления, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор. Итоговый этап: Навыком ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа. Подготовка 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.
ПК-4 Способен к оказанию медицинской помощи по профилю «сердечно-сосудистая хирургия»	ПК-4.1 Проводит обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения	Знать: Начальный этап: Законодательные и иные нормативные правовые акты и иные документы Российской Федерации в сфере охраны здоровья, регулирующие оказание помощи в стационарных условиях и (или) в условиях дневного стационара. Последующий этап: Законодательные и иные нормативные правовые акты и иные документы Российской Федерации в сфере охраны здоровья, регулирующие оказание помощи в стационарных условиях и (или) в условиях дневного стационара. Итоговый этап: Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, в том числе высокотехнологичной по профилю «сердечно-сосудистая хирургия». Современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики различных нозологических форм и патологических состояний (в том числе редко встречающихся). Методы лабораторных и инструментальных исследований, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов. Уметь: Начальный этап: Определять медицинские

		показания для оказания скорой медицинской помощи, для госпитализации пациента в отделение реанимации или интенсивной терапии и другие специализированные отделения или медицинские учреждения. Пользоваться необходимой медицинской аппаратурой: тонометр, стетоскоп, многоканальный электрокардиограф, пульсоксиметр. Проводить осмотр и интерпретировать результаты физикального обследования пациентов различных возрастных групп (пальпация, перкуссия, аускультация). Последующий этап: Определять медицинские показания для оказания скорой медицинской помощи, для госпитализации пациента в отделение реанимации или интенсивной терапии и другие специализированные отделения или медицинские учреждения. Пользоваться необходимой медицинской аппаратурой: тонометр, стетоскоп, многоканальный электрокардиограф, пульсоксиметр. Проводить осмотр и интерпретировать результаты физикального обследования пациентов различных возрастных групп (пальпация, перкуссия, аускультация). Итоговый этап: Интерпретировать результаты лабораторного обследования пациентов (общий анализ крови, общий анализ мочи, газовый и электролитный состав капиллярной, артериальной и венозной крови, артериовенозная разница насыщения крови кислородом, биохимический анализ крови, анализ показателей
--	--	---

		свертывания крови, анализ биохимических маркеров повреждения миокарда). Интерпретировать результаты инструментального обследования пациентов (электрокардиография в стандартных отведениях, рентгенография грудной клетки в прямой и боковых проекциях, исследование функции внешнего дыхания, контрастная коронарография, контрастная ангиография сосудов верхних и нижних конечностей, данные мониторинга показателей витальных функций с помощью прикроватного монитора, данные измерения и мониторинга показателей искусственной вентиляции легких). Проводить исследования, в том числе инструментальные, и интерпретировать полученные результаты. Владеть: Начальный этап: Навыками сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента (его законного представителя) в условиях стационара и (или) в условиях дневного стационара. Навыками проведения осмотра и интерпретации результатов физикального обследования пациентов различных возрастных групп (пальпация, перкуссия, аускультация). Навыками оценки тяжести заболевания и (или) состояния пациентов. Последующий этап: Навыками сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента (его законного представителя) в условиях стационара и (или) в условиях дневного стационара. Навыками проведения осмотра
--	--	--

		и интерпретации результатов физикального обследования пациентов различных возрастных групп (пальпация, перкуссия, аускультация). Навыками оценки тяжести заболевания и (или) состояния пациентов. Итоговый этап: Навыками интерпретации результатов лабораторного и инструментального обследования пациентов в условиях стационара и (или) в условиях дневного стационара. Навыками проведения исследований, в том числе инструментальных, и интерпретации полученных результатов. Навыками оформления заключения с рекомендациями по проведению назначенного лечения.
ПК-4 Способен к оказанию медицинской помощи по профилю «сердечно-сосудистая хирургия»	ПК-4.2 Назначает и проводит лечение пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения, контроль его эффективности и безопасности	Знать: Начальный этап: Особенности клинической картины, течения и осложнения заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы у взрослого населения, в том числе в пожилом, старческом возрасте и у беременных женщин. Возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникающие при применении лекарственных препаратов. Последующий этап: Методы назначения лекарственных препаратов, медицинские показания (и противопоказания) к применению медицинских изделий при заболеваниях и (или) состояниях у пациента с заболеванием и (или) состоянием сердечно-сосудистой системы в

		соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями с учетом стандартов медицинской помощи. Методику и хирургическую технику проведения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Принципы контроля эффективности проводимой терапии с позиций доказательной медицины. Итоговый этап: Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, применяемых по профилю «сердечно-сосудистая хирургия», медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Тактику купирования нежелательных реакций. Уметь: Начальный этап: Составлять и обосновывать план лечения пациента с заболеванием и (или) состоянием сердечно-сосудистой системы» с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания и (или) состояния в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями с учетом стандартов медицинской помощи. Оценивать эффективность и безопасность немедикаментозной терапии,
--	--	--

		лечебного питания, применения лекарственных препаратов и медицинских изделий у пациента с заболеванием и (или) состоянием сердечно-сосудистой системы. Последующий этап: Назначать лекарственные препараты, изделия медицинского назначения, немедикаментозное лечение и лечебное питание с учетом клинической картины заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы и факторов риска его развития в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), с учетом стандартов медицинской помощи. Применять хирургическую технику проведения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Анализировать фармакологическое действие и взаимодействие лекарственных препаратов у пациента с заболеванием и (или) состоянием сердечно-сосудистой системы. Итоговый этап: Составлять и обосновывать план лечения пациента с заболеванием и (или) состоянием с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания и (или) состояния. Анализировать клиническую картину с учетом возможных эффектов проводимой терапии; анализировать данные лабораторных и инструментальных исследований с учетом возможных эффектов
--	--	---

		проводимой терапии. Владеть: Начальный этап: Навыками разработки плана лечения с учетом клинической картины заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы и факторов риска его развития. Навыками оценки эффективности и безопасности немедикаментозной терапии, лечебного питания, применения лекарственных препаратов и медицинских изделий у пациентов с заболеванием и (или) состоянием сердечно-сосудистой системы. Последующий этап: Навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозного лечения и лечебного питания с учетом клинической картины заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы и факторов риска его развития в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Навыками хирургической техники проведения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Навыками оценки динамики клинической симптоматики и данных лабораторно-инструментальных обследований. Итоговый этап: Навыками разработки плана лечения пациента с заболеванием и (или) состоянием с учетом диагноза,
--	--	--

		возраста пациента, клинической картины заболевания и (или) состояния Навыком анализа механизма действия лекарственных препаратов с учетом фармакологических взаимодействий, наличия нарушений функции органов и систем организма человека.
ПК-4 Способен к оказанию медицинской помощи по профилю «сердечно-сосудистая хирургия»	ПК-4.4 Проводит и контролирует эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	Знать: Начальный этап: Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья, санитарные правила и нормы. Формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ, оптимизации физической активности, рационального питания, нормализации индекса массы тела. Принципы и особенности оздоровительных мероприятий среди пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы. Последующий этап: Профилактические мероприятия с учетом диагноза в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Принципы диспансерного наблюдения за пациентами с неинфекционными заболеваниями и факторами

		риска в соответствии с нормативными правовыми актами и иными документами. Методы проведения оздоровительных мероприятий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы. Итоговый этап: Правила проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий. Принципы применения специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний. Принципы применения специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний Принципы информирования пациентов по вопросам навыков здорового образа жизни, профилактики заболеваний и (или) состояний. Уметь: Начальный этап: Разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ. Контролировать проведение санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни, профилактику заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы Последующий этап: Назначать профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего
--	--	---

		выявления заболеваний, в том числе социально значимых заболеваний. Контролировать соблюдение пациентом с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы профилактических мероприятий. Итоговый этап: Организовывать и проводить иммунопрофилактику инфекционных заболеваний у взрослого населения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. оценивать эффективность профилактической работы с пациентами с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы. Владеть: Начальный этап: Навыками формирования программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ. Методами контроля санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни, профилактику заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы. Последующий этап: Навыками назначения профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими
--	--	---

		порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Способами оценки эффективности профилактической работы с пациентами с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы. Итоговый этап: Навыками организации и проведения медицинских осмотров с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами. Методиками оценки эффективности профилактической работы с пациентами, санитарно-гигиенического просвещения и проведенных мероприятий по формированию здорового образа жизни.
--	--	---

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Образовательная деятельность по дисциплине (модулю) проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (далее - контактная работа);
- в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС).

Учебные занятия по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине (модулю) включает в себя: занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации).

Обозначения:

Лек – лекции, Лаб – лабораторные работы, Пр – практические занятия, ИКР – индивидуальная контактная работа, СР – самостоятельная работа.

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

Наименование раздела	Содержание раздела (темы)	Формируемые компетенции	Индикатор достижения компетенции
Клинические основы сердечно-сосудистой хирургии	Клинические основы сердечно-сосудистой хирургии: Физикальные и инструментальные методы диагностики. Лабораторная диагностика. Классификация заболеваний сердечно-сосудистой системы, формирование диагноза. Определение показаний к оперативным вмешательствам, выбор метода оперативного вмешательства. Понятие асептики и антисептики. Обработка рук хирурга и операционного поля. Хирургический инструментарий, шовный материал. Разновидности сосудистых протезов, протезов сердечных клапанов. Периоперационное ведение пациентов.	УК-5, ОПК-4, ОПК-8, ПК-2, ПК-4, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-7	УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-8.1, ПК-2.2, ПК-4.1, ОПК-1.2, ПК-2.1, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ПК-4.2, ПК-4.4, ОПК-1.1
Хирургия приобретенных пороков сердца	Приобретенные пороки митрального клапана: стеноз, недостаточность. Хирургическая анатомия митрального клапана. Определение митрального стеноза, митральной недостаточности. Этиология, эпидемиология. Клиническая картина. Стадии заболевания, классификации по тяжести, по механизму. Диагностика. Оперативное лечение -	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

	показания. Техники оперативных вмешательств. Хирургические доступы к митральному клапану. Миниинвазивная хирургия митрального клапана. Периоперационное ведение пациентов с пороками МК.		
Хирургия приобретенных пороков сердца	Приобретенные пороки аортального клапана: стеноз, недостаточность. Хирургическая анатомия корня аорты. Определение аортального стеноза, аортальной недостаточности. Этиология, эпидемиология. Клиническая картина. Стадии заболевания, классификации по тяжести, по механизму. Диагностика. Оперативное лечение - показания. Техники оперативных вмешательств. Хирургические доступы при операциях на аортальном клапане (стернотомия, миниинвазивные доступы). Транскатетерное протезирование АК. Периоперационное ведение пациентов с пороками АК.	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4
	Приобретенные пороки трикуспидального клапана: стеноз, недостаточность. Хирургическая анатомия трикуспидального клапана. Этиология, эпидемиология пороков. Клиническая картина.		

	Классификация. Диагностика. Оперативное лечение - показания.		
Хирургия приобретенных пороков сердца	Инфекционный клапанный эндокардит. Определение заболевания. Этиология. Патогенез инфекционного поражения клапанов. Современная классификация. Клиническая картина. Диагностика, малые и большие критерии. Консервативное лечение, особенности антибактериальной терапии при ИЭ. Показания к оперативному лечению. Тактика при особых клинических ситуациях: ИЭ у беременных, ИЭ трикуспидального клапана, ИЭ протеза клапана.	ОПК-4, ОПК-7, ПК-4	ОПК-5, ОПК-8, ОПК-4.1, ОПК- 4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК- 7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ПК- 4.1, ПК-4.2, ПК- 4.4
Хирургия врожденных пороков сердца	Врожденные пороки сердца: Понятие о пороках и малых аномалиях сердца. Анатомия пороков. Системная и внутрисердечная гемодинамика при врожденных пороках сердца. Легочная гипертензия, легочное сосудистое сопротивление, синдром Эйзенменгера. Этиология и эпидемиология. Современная классификация. Клиническая картина. Методы диагностики. Возможности консервативного лечения. Определение показаний к	УК-5, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-8, ПК-2, ПК- -4	УК-5.2, ОПК- 4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК- 5.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК- 8.1, ПК-2.1, ПК- 2.2, ПК-4.1, ПК- 4.2, ПК-4.4

	оперативному лечению. Виды оперативного лечения: радикальная коррекция и паллиативные методы, эндоваскулярные методы.		
Хирургия ишемической болезни сердца и ее осложнений	Ишемическая болезнь сердца: Анатомия сердца, нормальная анатомия, рентгеноанатомия и вариантная анатомия коронарного русла. Типы коронарного кровообращения. Коллатеральное кровообращение. Этиология и эпидемиология ИБС. Факторы риска. Патогенез (атеросклероз, теории развития). Клиническая картина. Классификация. Методы диагностики. Коронарография, показания и противопоказания к исследованию. Формы ИБС. Методы лечения. Модификация факторов риска. Консервативное лечение - основные группы препаратов. Открытая и эндоваскулярная хирургия, выбор метода реваскуляризации, шкала SyntaxScore. Оперативные техники проведения открытых и эндоваскулярных вмешательств. Методы забора кондуитов для КШ. Разновидности стентов. Периоперационное ведение пациентов перед КШ и стентированием коронарных артерий. Ведение пациентов с	УК-5, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-8, ПК-2, ПК-4, ОПК-1	УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-4.1, ОПК-5.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4, ОПК-1.1

	ИБС и патологией клапанов сердца, мультифокальным атеросклерозом, нарушениями ритма. Острые формы ИБС - нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда. Понятие об ОКС. Клиническая картина. Лабораторная диагностика, инструментальная диагностика. Догоспитальная помощь. Лечение. Острый инфаркт миокарда. Классификация, универсальная классификация инфаркта миокарда. Локализация ишемии миокарда по ЭКГ, ЭхоЭКГ. Клиническая картина. Клинические формы. Лабораторная диагностика (биомаркеры повреждения миокарда). Лечение. Осложнения инфаркта миокарда. Виды. Тактика лечения.		
Хирургия аорты и артерий	Хирургия аорты и периферических артерий. Нормальная и топографическая анатомия аорты, периферических артерий. Кровоснабжение ГМ, нижних конечностей, кишечника. Аневризмы аорты. Причины заболевания. Классификация по локализации, форме. Возможные клинические проявления. Диагностика. Показания	ОПК-4, ОПК-7, ПК-4	ОПК-5, ОПК-8, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

	к оперативному лечению. Виды операций в зависимости от локализации аневризм. Острый аортальный синдром. Определение состояния. Современные классификации. Клиническая картина. Тактика лечения в зависимости от типа расслоения. Современная хирургия расслоения аорты (TAVR, гибридная хирургия). Неспецифический аортоартериит. Этиопатогенез. Анатомическая классификация. Клиническая картина. Особенности больных при физикальном обследовании. Критерии диагностики. Консервативное лечение. Сроки и показания к оперативному лечению. Заболевания периферических артерий: брахиоцефальных артерий, артерий нижних конечностей, мезентериальных и почечных сосудов.		
Хирургия венозной системы	Хирургия венозной системы. Анатомия и физиология лимфовенозного кровообращения. Варикозная болезнь вен нижних конечностей. Посттромботическая болезнь вен нижних конечностей. Хроническая венозная недостаточность. Клиническая картина ХВН. Диагностика заболеваний вен.	ОПК-4, ОПК-7, ПК-4	ОПК-5, ОПК-8, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4

	Консервативное и оперативное лечение заболеваний вен и лимфатических сосудов.		
Хирургия острых заболеваний и травм сердца	Хирургия острых заболеваний и травм сердца и магистральных сосудов: Острая артериальная ишемия конечностей, кишечника. Разрыв аневризмы брюшной аорты. Травмы сердца. Острый венозный тромбоз, ТЭЛА. Парапротезные инфекции в сосудистой хирургии. Этиология, клиническая картина острых заболеваний сосудов и травм сердца. Диагностика. Методы лечения.	ОПК-4, ОПК-7, ПК-4	ОПК-5, ОПК-8, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4
Хирургическая инфекция	Хирургическая инфекция: Острая и хроническая, местная и общая. Этиопатогенез. Факторы риска. Клиническая картина. Лечение. Принципы антибактериальной терапии. Сепсис. Диагностические критерии. Лечение		
Смежные вопросы неотложной абдоминальной хирургии, урологии и гинекологии	Неотложная абдоминальная хирургия, урология и гинекология. Острый живот: причины, клинические проявления, физикальный статус больных. Диагностика и лечение острых хирургических заболеваний органов брюшной полости. Острые урологические и гинекологические заболевания		

4.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Формы контроля и виды учебной работы		Трудовоемкость дисциплины (модуля)						
		1	2	3	4	5	6	всего
1. Контактная работа:		48	80	64	64	48	48	352
Аудиторные занятия всего, в том числе:		48	80	64	64	48	48	352
Лекционные занятия (Лек)		16	16	16	16	16	16	96
Лабораторные занятия		16	32	32	32	16	16	144
Практические занятия (Пр)		16	32	16	16	16	16	112
В том числе в форме практической подготовки		48	80	64	64	48	48	112
2. Самостоятельная работа обучающегося:		60	28	8	8	24	24	152
3. Промежуточная аттестация (экзамен)		Эк	Эк	Эк	Эк	Эк	Эк	Эк
Всего:	ак. час.	144	144	108	108	108	20	720
	зач. ед.	4	4	3	3	3	3	

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Контактная работа, в т.ч. в электронной информационно- образовательной среде, ак. час.				СР, ак. час.	Всего ак. час.
		Лек.	Пр.	Лаб.	ИКР		
	Клинические основы сердечно-сосудистой хирургии						

1	Клинические основы сердечно-сосудистой хирургии: Физикальные и инструментальные методы диагностики. Лабораторная диагностика. Классификация заболеваний сердечно-сосудистой системы, формирование диагноза. Определение показаний к оперативным вмешательствам, выбор метода оперативного вмешательства. Понятие асептики и антисептики. Обработка рук хирурга и операционного поля. Хирургический инструментарий, шовный материал. Разновидности сосудистых протезов, протезов сердечных клапанов. Периоперационное ведение пациентов.	4	6	12		20	42
	Хирургия приобретенных пороков сердца						
2	Приобретенные пороки митрального клапана: стеноз, недостаточность. Хирургическая анатомия митрального клапана. Определение митрального стеноза, митральной недостаточности. Этиология, эпидемиология. Клиническая картина. Стадии заболевания, классификации по тяжести, по механизму. Диагностика. Оперативное лечение - показания. Техники оперативных вмешательств. Хирургические доступы к митральному клапану. Миниинвазивная хирургия митрального клапана. Периоперационное ведение пациентов с пороками МК.	4	4			10	18

3	Приобретенные пороки аортального клапана: стеноз, недостаточность. Хирургическая анатомия корня аорты. Определение аортального стеноза, аортальной недостаточности. Этиология, эпидемиология. Клиническая картина. Стадии заболевания, классификации по тяжести, по механизму. Диагностика. Оперативное лечение - показания. Техники оперативных вмешательств. Хирургические доступы при операциях на аортальном клапане (стернотомия, миниинвазивные доступы). Транскатетерное протезирование АК. Периоперационное ведение пациентов с пороками АК.	4	4			10	18
4	Приобретенные пороки трикуспидального клапана: стеноз, недостаточность. Хирургическая анатомия трикуспидального клапана. Этиология, эпидемиология пороков. Клиническая картина. Классификация. Диагностика. Оперативное лечение - показания.	2	2			10	14

5	Инфекционный клапанный эндокардит. Определение заболевания. Этиология. Патогенез инфекционного поражения клапанов. Современная классификация. Клиническая картина. Диагностика, малые и большие критерии. Консервативное лечение, особенности антибактериальной терапии при ИЭ. Показания к оперативному лечению. Тактика при особых клинических ситуациях: ИЭ у беременных, ИЭ трикуспидального клапана, ИЭ протеза клапана.	2		4		10	16
	Хирургия врожденных пороков сердца						
6	Врожденные пороки сердца: Понятие о пороках и малых аномалиях сердца. Анатомия пороков. Системная и внутрисердечная гемодинамика при врожденных пороках сердца. Легочная гипертензия, легочное сосудистое сопротивление, синдром Эйзенменгера. Этиология и эпидемиология. Современная классификация. Клиническая картина. Методы диагностики. Возможности консервативного лечения. Определение показаний к оперативному лечению. Виды оперативного лечения: радикальная коррекция и паллиативные методы, эндоваскулярные методы.	16	32	32		28	108
	Хирургия ишемической болезни сердца и ее осложнений						

7	Ишемическая болезнь сердца: Анатомия сердца, нормальная анатомия, рентгеноанатомия и вариантная анатомия коронарного русла. Типы коронарного кровообращения. Коллатеральное кровообращение. Этиология и эпидемиология ИБС. Факторы риска. Патогенез (атеросклероз, теории развития). Клиническая картина. Классификация. Методы диагностики. Коронарография, показания и противопоказания к исследованию. Формы ИБС. Методы лечения. Модификация факторов риска. Консервативное лечение - основные группы препаратов. Открытая и эндоваскулярная хирургия, выбор метода реваскуляризации, шкала SyntaxScore. Оперативные техники проведения открытых и эндоваскулярных вмешательств. Методы забора кондуитов для КШ. Разновидности стентов. Периоперационное ведение пациентов перед КШ и стентированием коронарных артерий. Ведение пациентов с ИБС и патологией клапанов сердца, мультифокальным атеросклерозом, нарушениями ритма. Острые формы ИБС - нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда. Понятие об ОКС. Клиническая картина. Лабораторная диагностика, инструментальная	16	16	32	8	72
---	---	----	----	----	---	----

	диагностика. Догоспитальная помощь. Лечение. Острый инфаркт миокарда. Классификация, универсальная классификация инфаркта миокарда. Локализация ишемии миокарда по ЭКГ, ЭхоКГ. Клиническая картина. Клинические формы. Лабораторная диагностика (биомаркеры повреждения миокарда). Лечение. Осложнения инфаркта миокарда. Виды. Тактика лечения.						
	Хирургия аорты и артерий						

8	Хирургия аорты и периферических артерий. Нормальная и топографическая анатомия аорты, периферических артерий. Кровоснабжение ГМ, нижних конечностей, кишечника. Аневризмы аорты. Причины заболевания. Классификация по локализации, форме. Возможные клинические проявления. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Виды операций в зависимости от локализации аневризм. Острый аортальный синдром. Определение состояния. Современные классификации. Клиническая картина. Тактика лечения в зависимости от типа расслоения. Современная хирургия расслоения аорты (TAVR, гибридная хирургия). Неспецифический аортоартериит. Этиопатогенез. Анатомическая классификация. Клиническая картина. Особенности больных при физикальном обследовании. Критерии диагностики. Консервативное лечение. Сроки и показания к оперативному лечению. Заболевания периферических артерий: брахиоцефальных артерий, артерий нижних конечностей, мезентериальных и почечных сосудов.	16	16	32		8	72
	Хирургия венозной системы						

9	Хирургия венозной системы. Анатомия и физиология лимфовенозного кровообращения. Варикозная болезнь вен нижних конечностей. Посттромботическая болезнь вен нижних конечностей. Хроническая венозная недостаточность. Клиническая картина ХВН. Диагностика заболеваний вен. Консервативное и оперативное лечение заболеваний вен и лимфатических сосудов.	6	8	4		14	32
	Хирургия острых заболеваний и травм сердца						
10	Хирургия острых заболеваний и травм сердца и магистральных сосудов: Острая артериальная ишемия конечностей, кишечника. Разрыв аневризмы брюшной аорты. Травмы сердца. Острый венозный тромбоз, ТЭЛА. Парапротезные инфекции в сосудистой хирургии. Этиология, клиническая картина острых заболеваний сосудов и травм сердца. Диагностика. Методы лечения.	10	8	12		10	40
	Хирургическая инфекция						
11	Хирургическая инфекция: Острая и хроническая, местная и общая. Этиопатогенез. Факторы риска. Клиническая картина. Лечение. Принципы антибактериальной терапии. Сепсис. Диагностические критерии. Лечение	8		4		12	24
	Смежные вопросы неотложной абдоминальной хирургии, урологии и гинекологии						

12	Неотложная абдоминальная хирургия, урология и гинекология. Острый живот: причины, клинические проявления, физикальный статус больных. Диагностика и лечение острых хирургических заболеваний органов брюшной полости. Острые урологические и гинекологические заболевания.	8	16	12		12	48
Всего академических часов		96	112	144		152	720

4.3. Краткое содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам)

Раздел 1. Клинические основы сердечно-сосудистой хирургии

Тема 1. Клинические основы сердечно-сосудистой хирургии:

Физикальные и инструментальные методы диагностики. Лабораторная диагностика. Классификация заболеваний сердечно-сосудистой системы, формирование диагноза. Определение показаний к оперативным вмешательствам, выбор метода оперативного вмешательства.

Понятие асептики и антисептики. Обработка рук хирурга и операционного поля.

Хирургический инструментарий, шовный материал. Разновидности сосудистых протезов, протезов сердечных клапанов.

Периоперационное ведение пациентов.

Лекционное занятие. Обследование больных с сердечно-сосудистой патологией и основы нормологии.

Формирование диагноза и показания к операции.

Лекционное занятие. Послеоперационное ведение больных. Осложнения ближайшего послеоперационного периода.

Лабораторное занятие. Методы инструментальной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы, современные возможности.

Ультразвуковые методы, рентгенологические методы, радиоизотопные методы, ангиографические методы, катетеризация сердца, эндомиокардиальная биопсия и др. Оценка результатов исследований.

Лабораторное занятие. Возможности лабораторной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы: Д-димер, натрийуретический пептид, маркеры повреждения миокарда.

Лабораторное занятие. Асептика и антисептика. Обработка рук и операционного поля. Хирургические доступы.

Лабораторное занятие. Принципы хирургической техники. Принципы техники сосудистого шва.

Лабораторное занятие. Хирургический инструментарий. Виды шовного материала. Виды сосудистых протезов, протезов клапанов сердца.

Лабораторное занятие. Профилактика тромбоза в сосудистой хирургии. Профилактика материальной эмболии в хирургии сосудов.

Практическое занятие. Физикальное исследование сердечно-сосудистой системы.

Пальпация сердца и сосудов: исследование верхушечного толчка, пульсации сосудов. Перкуссия сердца, относительные и абсолютные границы. Аускультация сердца и сосудов: основные тоны сердца, шумы при клапанной патологии.

Практическое занятие. Классификация основных заболеваний сердечно-сосудистой системы. Функционально-морфологическая характеристика сердечно-сосудистых заболеваний. Формирование диагноза. Показания и противопоказания к операции, выбор метода операции.

Практическое занятие. Тромбозы и эмболии в сосудистой хирургии. Острая послеоперационная артериальная непроходимость, дифференциальный диагноз, лечение

Раздел 2. Хирургия приобретенных пороков сердца

Тема 2. Приобретенные пороки митрального клапана: стеноз, недостаточность.

Хирургическая анатомия митрального клапана.

Определение митрального стеноза, митральной недостаточности. Этиология, эпидемиология. Клиническая картина. Стадии заболевания, классификации по тяжести, по механизму. Диагностика. Оперативное лечение - показания. Техники оперативных вмешательств. Хирургические доступы к митральному клапану. Миниинвазивная хирургия митрального клапана. Периоперационное ведение пациентов с пороками МК.

Лекционное занятие. Приобретенные пороки сердца: митральный стеноз. Этиология и эпидемиология заболевания. Клиническая картина. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Оперативное лечение. Виды протезов клапанов сердца. Послеоперационное ведение пациентов после протезирования и пластики митрального клапана.

Лекционное занятие. Приобретенные пороки митрального клапана: митральная недостаточность. Этиология и эпидемиология. Классификация: первичная и вторичная, острая и хроническая, по Карпантье, по тяжести. Клиническая картина. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Хирургическое лечение, техники пластических операций на митральном клапане. Послеоперационное ведение больных после реконструктивных операций на МК.

Практическое занятие. Хирургическая анатомия митрального клапана.

Митральный стеноз. Этиология. Клиническая картина. Классификация митрального стеноза по стадиям и тяжести. Диагностика. Хирургическое лечение. Показания. Хирургические доступы к митральному клапану. Возможности эндоваскулярного лечения стеноза МК. Послеоперационное ведение после протезирования МК.

Практическое занятие. Митральная недостаточность. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Хирургическое лечение,

показания, техники реконструктивных операций. Осложнения. Возможности эндоваскулярного лечения митральной недостаточности. Послеоперационное ведение больных.

Тема 3. Приобретенные пороки аортального клапана: стеноз, недостаточность.

Хирургическая анатомия корня аорты.

Определение аортального стеноза, аортальной недостаточности. Этиология, эпидемиология. Клиническая картина. Стадии заболевания, классификации по тяжести, по механизму. Диагностика. Оперативное лечение - показания. Техники оперативных вмешательств. Хирургические доступы при операциях на аортальном клапане (стернотомия, миниинвазивные доступы). Транскатетерное протезирование АК. Периоперационное ведение пациентов с пороками АК.

Лекционное занятие. Приобретенные пороки сердца: аортальный стеноз. Этиология и эпидемиология заболевания. Клиническая картина. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Оперативное лечение. Послеоперационное ведение.

Лекционное занятие. Приобретенные пороки аортального клапана: аортальная недостаточность. Этиология и эпидемиология. Классификация: первичная и вторичная, острая и хроническая, классификация по Карпентье, по тяжести. Клиническая картина. Диагностика. Показания к оперативному лечению.

Практическое занятие. Хирургическая анатомия аортального клапана.

Аортальный стеноз. Этиология. Клиническая картина. Классификация по тяжести. Диагностика. Хирургическое лечение. Показания. Доступы в хирургии аортального клапана. Возможности эндоваскулярного лечения стеноза АК. Послеоперационное ведение после протезирования АК.

Практическое занятие. Аортальная недостаточность. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Хирургическое лечение, показания, техники операций. Осложнения. Послеоперационное ведение больных.

Тема 4. Приобретенные пороки трикуспидального клапана: стеноз, недостаточность.

Хирургическая анатомия трикуспидального клапана.

Этиология, эпидемиология пороков. Клиническая картина. Классификация.

Диагностика. Оперативное лечение - показания.

Лекционное занятие. Приобретенные пороки трикуспидального клапана.

Этиология, эпидемиология пороков. Клиническая картина. Классификация. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Техники реконструктивных операций на ТК.

Практическое занятие. Приобретенные пороки трикуспидального клапана.

Хирургическая анатомия трикуспидального клапана.

Этиология, эпидемиология пороков. Клиническая картина. Классификация. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Техники реконструктивных операций на ТК.

Тема 5. Инфекционный клапанный эндокардит.

Определение заболевания. Этиология. Патогенез инфекционного поражения клапанов. Современная классификация. Клиническая картина. Диагностика, малые и большие критерии. Консервативное лечение, особенности антибактериальной терапии при ИЭ. Показания к оперативному лечению. Тактика при особых клинических ситуациях: ИЭ у беременных, ИЭ трикуспидального клапана, ИЭ протеза клапана.

Лекционное занятие. Инфекционный эндокардит.

Определение заболевания. Возбудители ИЭ. Патогенез заболевания.

Современная классификация. Клиническая картина. Диагностические критерии. Консервативное лечение, особенности антибактериальной терапии при ИЭ. Показания к оперативному лечению.

Лабораторное занятие. Инфекционный эндокардит.

Этиология. Патогенез заболевания. Классификация. Клиническая картина. Диагностические критерии. Консервативное лечение. Показания к оперативному лечению.

Лабораторное занятие. Инфекционный эндокардит при особых клинических ситуациях: ИЭ протезированных клапанов, ИЭ при имплантируемых внутрисердечных устройствах, ИЭ у беременных, ИЭ трикуспидального клапана. Врачебная тактика.

Раздел 3. Хирургия врожденных пороков сердца

Тема 6. Врожденные пороки сердца:

Понятие о пороках и малых аномалиях сердца. Анатомия пороков. Системная и внутрисердечная гемодинамика при врожденных пороках сердца. Легочная гипертензия, легочное сосудистое сопротивление, синдром Эйзенменгера. Этиология и эпидемиология. Современная классификация. Клиническая картина. Методы диагностики. Возможности консервативного лечения. Определение показаний к оперативному лечению. Виды оперативного лечения: радикальная коррекция и паллиативные методы, эндоваскулярные методы.

Лекционное занятие. Врожденные пороки сердца. Общие вопросы. Понятие о врожденном пороке сердца. Нормальный эмбриогенез. Этиология и эпидемиология ВПС. Современная классификация. Возможности консервативной терапии. Методы коррекции.

Лекционное занятие. Врожденные пороки бледного типа. Системная и внутрисердечная гемодинамика. Классификация. Эпидемиология. Клиническая картина бледных пороков. Инвазивная и неинвазивная диагностика. Оперативное лечение.

Лекционное занятие. Открытый артериальный проток. Анатомия порока. Системная и внутрисердечная гемодинамика. Этиология и эпидемиология. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Виды оперативного лечения.

Лекционное занятие. Врожденный стеноз устья аорты. Анатомия порока. Системная и внутрисердечная гемодинамика. Этиология и эпидемиология. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Виды оперативного лечения.

Лекционное занятие. Врожденные пороки синего типа. Системная и внутрисердечная гемодинамика. Классификация. Эпидемиология. Клиническая картина синих пороков. Инвазивная и неинвазивная диагностика. Оперативное лечение. Методы экстренной оперативной помощи (процедура Рашкинда)

Лекционное занятие. Транспозиция магистральных артерий. Анатомия порока. Системная и внутрисердечная гемодинамика. Этиология и эпидемиология. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Виды оперативного лечения.

Лекционное занятие. Пороки группы Фалло (триада, тетрада, пентада). Анатомия порока. Системная и внутрисердечная гемодинамика. Этиология и эпидемиология. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Виды оперативного лечения.

Лекционное занятие. Аномалия Эбштейна. Анатомия порока. Системная и внутрисердечная гемодинамика. Этиология и эпидемиология. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Виды оперативного лечения.

Лабораторное занятие. Легочная гипертензия, ассоциированная с ВПС. Легочное сосудистое сопротивление. Понятие о синдроме Эйзенменгера. Клиническая картина. Диагностика. Врачебная тактика.

Лабораторное занятие. Открытый артериальный проток. Анатомия порока. Системная и внутрисердечная гемодинамика. Этиология и эпидемиология. Классификация.

Лабораторное занятие. Открытый артериальный проток. Клиническая картина. Диагностика, показания к оперативному лечению. Методы хирургического лечения.

Лабораторное занятие. Дефект межжелудочковой перегородки. Анатомия порока. Системная и внутрисердечная гемодинамика. Этиология и эпидемиология. Классификация.

Лабораторное занятие. Дефект межжелудочковой перегородки. Клиническая картина. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Виды оперативного лечения.

Лабораторное занятие. Дефект межпредсердной перегородки. Клиническая картина. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Виды оперативного лечения.

Лабораторное занятие. Транспозиции аорты и легочной артерии. Анатомия порока. Системная и внутрисердечная гемодинамика. Этиология и эпидемиология. Классификация.

Лабораторное занятие. Транспозиция магистральных артерий. Клиническая картина. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Виды оперативного лечения.

Лабораторное занятие. Пороки группы Фалло - триада, тетрада, пентада. Анатомия порока. Системная и внутрисердечная гемодинамика. Этиология и эпидемиология. Классификация.

Лабораторное занятие. Пороки группы Фалло - триада, тетрада, пентада. Клиническая картина. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Виды оперативного лечения.

Лабораторное занятие. Аномальный дренаж легочных вен. Анатомия порока. Системная и внутрисердечная гемодинамика. Этиология и эпидемиология. Классификация.

Лабораторное занятие. Аномальный дренаж легочных вен. Клиническая

картина. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Виды оперативного лечения.

Лабораторное занятие. Аномалии и пороки развития коронарных артерий. Анатомия порока. Системная и внутрисердечная гемодинамика. Этиология и эпидемиология. Классификация.

Лабораторное занятие. Аномалии и пороки развития коронарных артерий. Клиническая картина. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Виды оперативного лечения.

Лабораторное занятие. Малые врожденные аномалии сердца: пролапс митрального клапана, аномальные хорды, открытое овальное окно, аневризма межпредсердной перегородки, дополнительные хорды, сеть Киари и др. Диагностика. Ведение пациентов.

Лабораторное занятие. Эктопии сердца. Этиология и эпидемиология. Виды. Возможности лечения.

Практическое занятие. Анатомия и физиология сердца. Строение сердца, сердечный цикл, системная и внутрисердечная гемодинамика в норме.

Практическое занятие. Коарктация аорты. Анатомия порока. Системная и внутрисердечная гемодинамика. Этиология и эпидемиология. Классификация.

Практическое занятие. Коарктация аорты. Клиническая картина. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Виды оперативного лечения.

Практическое занятие. Дефект межпредсердной перегородки. Анатомия порока. Системная и внутрисердечная гемодинамика. Этиология и эпидемиология. Классификация.

Практическое занятие. Врожденный стеноз устья аорты. Анатомия порока. Системная и внутрисердечная гемодинамика. Этиология и эпидемиология. Классификация.

Практическое занятие. Врожденный стеноз устья аорты. Клиническая картина. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Виды оперативного лечения.

Практическое занятие. Дефект аорто-легочной перегородки. Анатомия порока. Системная и внутрисердечная гемодинамика. Этиология и эпидемиология. Классификация.

Практическое занятие. Дефект аорто-легочной перегородки. Клиническая картина. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Виды оперативного лечения.

Практическое занятие. Атрезия трикуспидального клапана. Анатомия порока. Системная и внутрисердечная гемодинамика. Этиология и эпидемиология. Классификация.

Практическое занятие. Атрезия трикуспидального клапана. Клиническая картина. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Виды оперативного лечения.

Практическое занятие. Атрезия легочной артерии. Анатомия порока. Системная и внутрисердечная гемодинамика. Этиология и эпидемиология. Классификация.

Практическое занятие. Атрезия легочной артерии. Клиническая картина. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Виды оперативного лечения.

Практическое занятие. Синдром гипоплазии левых отделов сердца. Анатомия порока. Системная и внутрисердечная гемодинамика. Этиология и эпидемиология. Классификация.

Практическое занятие. Синдром гипоплазии левых отделов сердца. Клиническая картина. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Виды оперативного лечения.

Практическое занятие. Аномалия Эбштейна. Анатомия порока. Системная и внутрисердечная гемодинамика. Этиология и эпидемиология. Классификация.

Практическое занятие. Аномалия Эбштейна. Клиническая картина. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Виды оперативного лечения.

Раздел 4. Хирургия ишемической болезни сердца и ее осложнений

Тема 7. Ишемическая болезнь сердца:

Анатомия сердца, нормальная анатомия, рентгеноанатомия и вариантная анатомия коронарного русла. Типы коронарного кровообращения. Коллатеральное кровообращение.

Этиология и эпидемиология ИБС. Факторы риска. Патогенез (атеросклероз, теории развития). Клиническая картина. Классификация. Методы диагностики.

Коронарография, показания и противопоказания к исследованию. Формы ИБС.

Методы лечения. Модификация факторов риска. Консервативное лечение - основные группы препаратов. Открытая и эндоваскулярная хирургия, выбор метода реваскуляризации, шкала SyntaxScore. Оперативные техники проведения открытых и эндоваскулярных вмешательств. Методы забора кондуитов для КШ.

Разновидности стентов.

Периоперационное ведение пациентов перед КШ и стентированием коронарных артерий. Ведение пациентов с ИБС и патологией клапанов сердца, мультифокальным атеросклерозом, нарушениями ритма.

Острые формы ИБС - нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда. Понятие об ОКС. Клиническая картина. Лабораторная диагностика, инструментальная диагностика. Догоспитальная помощь. Лечение.

Острый инфаркт миокарда. Классификация, универсальная классификация инфаркта миокарда. Локализация ишемии миокарда по ЭКГ, ЭхоЭКГ. Клиническая картина. Клинические формы. Лабораторная диагностика (биомаркеры повреждения миокарда). Лечение.

Осложнения инфаркта миокарда. Виды. Тактика лечения.

Лекционное занятие. Атеросклероз и нарушение липидного обмена. Теории развития. Факторы риска. Патогенез. Симптомы. Профилактика. Диагностика. Лечение.

Лекционное занятие. ИБС. Общие вопросы. Клиническая картина. Диагностика. Выбор оптимального метода хирургического лечения ИБС. Шкала SyntaxScore. Основные факторы риска при проведении операций

Лекционное занятие. Стабильная ИБС. Классификация (стабильная стенокардия напряжения, вазоспастическая стенокардия, микрососудистая стенокардия, безболевая ишемия миокарда, ишемическая кардиомиопатия и др). Клиническая картина. Диагностика. Лечение.

Лекционное занятие. Острые формы ИБС - нестабильная стенокардия и острый инфаркт миокарда. Понятие об ОКС. Классификация ОКС: с подъемом и без подъема сегмента ST. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Лабораторная и инструментальная диагностика. Догоспитальная помощь при ОКС. Стратегия лечения при разных формах ОКС.

Лекционное занятие. Коронарное шунтирование. Показания к оперативному вмешательству. Оперативные техники - КШ в условиях ИК, на работающем сердце, миниинвазивное КШ, КШ с применением операционного микроскопа.

Лекционное занятие. Эндоваскулярные методы лечения ИБС. Рентгеноанатомия коронарных артерий. Виды стентов. Техники стентирования. Сосудистые доступы. Показания к стентированию коронарных артерий.

Лекционное занятие. Ранние и поздние осложнения инфаркта миокарда. Механические осложнения инфаркта: аневризма ЛЖ, разрыв стенки и межжелудочковой перегородки. Показания и сроки оперативного лечения.

Лекционное занятие. Ведение пациентов с ИБС и сочетанной сердечно-сосудистой патологией (пороки клапанов, мультифокальный атеросклероз, нарушения ритма). Тактика при необходимости оперативного вмешательства на нескольких сосудистых бассейнах - одномоментное или этапное хирургическое лечение.

Лабораторное занятие. Анатомия коронарного кровообращения. Нормальная анатомия и рентгеноанатомия коронарных артерий. Вариантная анатомия коронарных артерий - количество и расположение устьев, вариации хода артерий. Типы коронарного кровообращения (левый, правый, смешанный). Коллатеральное кровообращение. Миокардиальные мостики.

Венозное кровообращение сердца.

Лабораторное занятие. Коронарография. Показания и противопоказания к исследованию. Сосудистые доступы. Осложнения исследования. Профилактика осложнений.

Лабораторное занятие. Методы лечения ИБС. Выбор оптимального метода. Шкала Syntax Score. Основные факторы риска при проведении операций на открытом сердце. Шкала EuroScore.

Лабораторное занятие. Стабильная стенокардия напряжения. Типичные и атипичные симптомы. Классификация по NYHA. Консервативное лечение. Показания к оперативному лечению.

Лабораторное занятие. Вазоспастическая стенокардия. Особенности клинической симптоматики. Диагностика. Лечение.

Лабораторное занятие. Микрососудистая стенокардия. Особенности клинической картины и диагностики. Лечение.

Лабораторное занятие. Ишемическая дисфункция миокарда. Понятие о гибернирующем и стенированном миокарде. Механизмы развития. Методы диагностики жизнеспособного миокарда.

Лабораторное занятие. Тромболизис при ОКС. Показания и противопоказания. Оптимальные сроки проведения. Основные препараты для тромболизиса. Осложнения.

Лабораторное занятие. Хроническая постинфарктная митральная недостаточность. Механизмы развития. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.

Лабораторное занятие. Повторная открытая реваскуляризация миокарда. Показания. Техника: кардиолиз, поиск целевых артерий, функционирующие старые графты. Осложнения после реАКШ.

Лабораторное занятие. Эндоваскулярные методы лечения ИБС. Рентгеноанатомия коронарных артерий. Виды стентов. Техники стентирования. Сосудистые доступы. Показания к стентированию коронарных артерий.

Лабораторное занятие. Методы не прямой реваскуляризации миокарда: трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация, ударно-волновая терапия, применение стволовых клеток. Современные возможности.

Лабораторное занятие. Осложнения инфаркта миокарда: острая сердечная недостаточность, отек легких, кардиогенный шок, острая митральная недостаточность, аневризма ЛЖ, разрыв стенки и межжелудочковой перегородки, синдром Дресслера, жизнеугрожающие нарушения ритма. Врачебная тактика.

Лабораторное занятие. Острая митральная недостаточность. Этиология и механизмы развития. Клиническая картина. Диагностика. Лечение и сроки проведения оперативного вмешательства.

Лабораторное занятие. Постинфарктная аневризма левого желудочка. Клиническая картина. Инструментальная диагностика. Показания к оперативному лечению. Техники вентрикулопластики.

Лабораторное занятие. Разрыв стенки левого желудочка, разрыв межжелудочковой перегородки. Клиническая картина. Диагностика. Тактика.

Практическое занятие. ИБС. Этиология и эпидемиология. Факторы риска. Патогенез. Клиническая картина.

Практическое занятие. Неинвазивные (ЭКГ, ЭхоКГ, МРТ сердца) и инвазивные (коронарная ангиография, внутрисосудистое ультразвуковое исследование) методы диагностики ИБС. Нагрузочные тесты. Интерпретация результатов исследований.

Практическое занятие. Безболевого ишемия миокарда. Распространенность. Возможные причины состояния. Методы диагностики. Лечение.

Практическое занятие. Ишемическая кардиомиопатия. Понятие о состоянии. Причины. Критерии диагностики, визуализация жизнеспособного миокарда. Лечение. Возможности оперативной помощи.

Практическое занятие. Острый инфаркт миокарда. Патогенез. Универсальная классификация инфаркта миокарда. Локализация ишемии миокарда по ЭКГ, ЭхоКГ. Клинические формы заболевания (абдоминальная, ангинальная, астматическая и др). Биомаркеры повреждения миокарда.

Практическое занятие. Острый инфаркт миокарда. Стадии заболевания (острейшая, острая, подострая), особенности проявления на ЭКГ. Догоспитальная помощь. Лечение. Показания к КШ при ОИМ.

Практическое занятие. Коронарное шунтирование - базовые принципы, с использованием искусственного кровообращения, на работающем сердце, с применением малоинвазивных технологий.

Практическое занятие. Коронарное шунтирование в сочетании с лечением аритмий, патологии клапанов сердца, мультифокальным атеросклерозом. Необходимость одномоментного или этапного лечения. Периперационное ведение пациентов.

Раздел 5. Хирургия аорты и артерий

Тема 8. Хирургия аорты и периферических артерий.

Нормальная и топографическая анатомия аорты, периферических артерий.

Кровоснабжение ГМ, нижних конечностей, кишечника.

Аневризмы аорты. Причины заболевания. Классификация по локализации, форме.

Возможные клинические проявления. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Виды операций в зависимости от локализации аневризм.

Острый аортальный синдром. Определение состояния. Современные классификации. Клиническая картина. Тактика лечения в зависимости от типа расслоения. Современная хирургия расслоения аорты (TAVR, гибридная хирургия).

Неспецифический аортоартериит. Этиопатогенез. Анатомическая классификация.

Клиническая картина. Особенности больных при физикальном обследовании.

Критерии диагностики. Консервативное лечение. Сроки и показания к оперативному лечению.

Заболевания периферических артерий: брахиоцефальных артерий, артерий нижних конечностей, мезентериальных и почечных сосудов.

Лекционное занятие. Аневризмы грудной аорты.

Понятие об аневризме аорты. Причины заболевания. Классификация аневризм аорты. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. Показания к оперативному лечению.

Лекционное занятие. Острый аортальный синдром.

Определение состояния. Факторы риска. Разновидности. Клиническая картина. Лабораторная и инструментальная диагностика. Консервативное лечение. Показания к оперативному лечению.

Лекционное занятие. Аневризмы брюшной аорты.

Причины заболевания. Факторы риска. Анатомическая классификация. Клиническая картина. Осложнения. Диагностика. Показания и методы оперативного лечения: выбор между открытым и эндоваскулярным вмешательством.

Лекционное занятие. Заболевания брахиоцефальных артерий.

Этиология. Клиническая картина. Осложнения заболевания. Диагностика. Методы оперативного лечения, показания к открытым и эндоваскулярным вмешательствам.

Лекционное занятие. Заболевания артерий нижних конечностей (ЗАНК).

Этиология. Факторы риска. Клиническая картина. Понятие о перемежающейся хромоте (ПМХ), виды ПМХ. Классификация хронической ишемии нижних конечностей. Понятие о критической ишемии нижних конечностей. Физикальные методы обследования пациентов с ЗАНК. Лодыжечно-плечевой индекс. Инструментальная диагностика. Консервативное лечение. Показания к оперативному вмешательству. Виды реваскуляризирующих вмешательств при ЗАНК.

Лекционное занятие. Неспецифический аортоартериит.

Определение заболевания. Эпидемиология. Анатомические варианты. Клиническая картина. Особенности при физикальном обследовании. Критерии диагностики. Терапия. Оперативное лечение: показания, сроки и методы оперативных вмешательств.

Лекционное занятие. Хроническая абдоминальная ишемия.

Определение. Распространенность. Факторы риска. Этиология. Клиническая картина, функциональные классы ишемии кишечника. Методы диагностики, диагностические пробы. Оперативное лечение: показания, виды вмешательств.

Лекционное занятие. Заболевания почечных артерий.

Этиология. Патогенез реноваскулярной артериальной гипертензии. Клинические проявления. Диагностика. Реваскуляризация: показания, методы вмешательств.

Лабораторное занятие. Методы защиты головного мозга при хирургическом лечении аневризм дуги аорты. Степени гипотермии. Гипотермический циркуляторный арест. Антеградная перфузия ГМ: виды. Ретроградная перфузия ГМ: показания, техника.

Лабораторное занятие. Торакоабдоминальные аневризмы.

Этиология. Современная классификация. Клиническая картина. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Хирургическое лечение. Доступы к торакоабдоминальным аневризмам. Осложнения операций.

Лабораторное занятие. Острый аортальный синдром. Определение. Этиология. Факторы риска. Современная классификация. Клиническая картина. Диагностика. Тактика.

Лабораторное занятие. Расслоение аорты. Патоморфология. Классификация по ДеБейки, Стэнфорду. Клиническая картина. Лабораторная и инструментальная диагностика. Возможные осложнения (острая аортальная недостаточность, ОИМ, ишемический инсульт, синдром мальперфузии органов, полиорганная недостаточность).

и др). Тактика в зависимости от локализации расслоения. Оперативное лечение. Возможности эндоваскулярного лечения.

Лабораторное занятие. Острое расслоение аорты типа А. Клиническая картина. Осложнения. Диагностика. Сроки и техники оперативного вмешательства.

Лабораторное занятие. Острое расслоение аорты типа Б. Клиническая картина. Осложнения. Диагностика. Показания к эндоваскулярному протезированию.

Лабораторное занятие. Гибридные технологии в хирургии аорты. Разновидности техник: замороженный хобот слона, дебранчинг грудной и брюшной аорты.

Лабораторное занятие. Аневризма брюшной аорты. Этиология. Факторы риска. Анатомическая классификация. Клиническая картина. Осложнения. Показания к оперативным вмешательствам. Выбор между открытым и эндоваскулярным вмешательством.

Лабораторное занятие. Хроническая сосудисто-мозговая недостаточность. Определение. Классификация по функциональным классам. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.

Лабораторное занятие. Синдром сонно-подключичного обкрадывания.

Этиология. Патофизиология. Клиническая картина. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Техники оперативных вмешательств: транспозиция подключичной артерии, сонно-подключичное шунтирование.

Лабораторное занятие. Заболевания артерий нижних конечностей.

Этиология. Факторы риска. Клиническая картина. Классификация хронической ишемии нижних конечностей (Фонтейну, Петровскому, Рутерфорду). Диагностика. Современная консервативная терапия. Реваскуляризация нижних конечностей: показания, техника операций в зависимости от локализации пораженного процесса.

Лабораторное занятие. Критическая ишемия нижних конечностей.

Определение. Клиническая картина. Диагностика. Сроки оперативного лечения. Спектр хирургических вмешательств.

Лабораторное занятие. Методы прямой и непрямой реваскуляризации нижних конечностей: поясничная симпатэктомия (ПСЭ), артериализация венозного кровотока голени и стопы, реваскуляризирующая остеотрепанация,

аутотрансплантацию сальника. Показания.

Лабораторное занятие. Неспецифический аортоартериит.

Определение заболевания. Эпидемиология. Анатомическая классификация. Клиническая картина в зависимости от уровня поражения. Физикальное обследование больных (особенности пульсации и АД на периферических артериях, . Критерии диагностики. Консервативное лечение. Оперативное лечение: показания, сроки и методы оперативных вмешательств.

Лабораторное занятие. Хроническая мезентериальная ишемия.

Коллатеральное кровообращение органов брюшной полости. Этиология мезентериальной ишемии. Распространенность. Факторы риска. Клиническая картина. Диагностика, функциональные пробы. Оперативное лечение, показания, виды вмешательств.

Лабораторное занятие. Заболевания почечных артерий.

Этиология. Вазоренальная артериальная гипертензия. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Виды вмешательств.

Практическое занятие. Общие вопросы сосудистой хирургии. Типы сосудистых анастомозов. Техники сосудистого шва. Виды сосудистых протезов.

Практическое занятие. Нормальная и топографическая анатомия аорты и сосудов. Ветви грудной и брюшной аорты. Кровоснабжение артерий нижних конечностей, головного мозга, кишечника.

Практическое занятие. Аневризмы грудной аорты.

Понятие об аневризме сосуда. Классификация аневризм грудной аорты (по локализации, форме). Причины. Клиническая картина. Диагностика. Показания к оперативному лечению.

Практическое занятие. Аневризма корня и восходящей аорты.

Этиология и факторы риска. Классификация аневризм ВоА по Белову. Клиническая картина. Диагностика. Оперативное лечение. Показания. Виды оперативных вмешательств при аневризмах корня и ВоА: супракоронарное протезирование, операция Бенталла-Де Боно, клапаносохраняющие протезирования корня аорты.

Практическое занятие. Аневризмы дуги аорты.

Этиология. Распространенность. Проявления заболевания. Диагностика. Показания к оперативному лечению.

Практическое занятие. Методы защиты органов брюшной полости при операциях на торакоабдоминальных аневризмах. Механическая поддержка кровообращения (использование насосов Вio-pump, искусственного кровообращения). Защита спинного мозга.

Практическое занятие. Эндоваскулярное протезирование аневризмы брюшной аорты. Показания и противопоказания. Осложнения. Подтекания (эндолики): виды, устранение.

Практическое занятие. Заболевания брахиоцефальных артерий.

Этиология. Факторы риска. Клиническая картина. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Методы хирургических вмешательств: эндартерэктомия и стентирование. Техники каротидной эндартерэктомии.

Раздел 6. Хирургия венозной системы

Тема 9. Хирургия венозной системы.

Анатомия и физиология лимфовенозного кровообращения.

Варикозная болезнь вен нижних конечностей. Посттромботическая болезнь вен нижних конечностей. Хроническая венозная недостаточность. Клиническая картина ХВН. Диагностика заболеваний вен. Консервативное и оперативное лечение заболеваний вен и лимфатических сосудов.

Лекционное занятие. Анатомия, физиология и патофизиология лимфатической и венозной систем. Отток крови от внутренних органов, конечностей, головы. Портокавальные и порто-портальные анастомозы.

Лекционное занятие. Варикозная болезнь вен нижних конечностей. Определение заболевания. Этиология. Факторы риска. Патогенез варикозной болезни. Классификация хронических заболеваний вен СЕАР. Классификация хронической

венозной недостаточности. Диагностика. Консервативное лечение: основные препараты, классы эластической компрессии. Показания к оперативному лечению варикозной болезни вен нижних конечностей. Методы оперативного лечения.

Лекционное занятие. Посттромботическая болезнь вен нижних конечностей. Патогенез. Вторичный варикоз вен нижних конечностей. Клинические формы ПТБ. Лечение.

Лабораторное занятие. Хроническая венозная недостаточность. Классификация по степени. Консервативная терапия ХВН и трофических поражений. Хирургические методы лечения ХВН.

Лабораторное занятие. Варикозная болезнь вен таза. Этиология и факторы риска заболевания. Клиническая картина. Диагностика. Консервативное лечение. Возможности оперативного лечения.

Практическое занятие. Анатомия, физиология и патофизиология венозной системы. Лимфо-венозное кровообращение.

Практическое занятие. Варикозная болезнь вен нижних конечностей. Определение заболевания. Этиология. Факторы риска. Патогенез варикозной болезни. Анатомическая классификация. Диагностика. Показания к оперативному лечению варикозной болезни вен нижних конечностей. Методы оперативного лечения.

Практическое занятие. Посттромботическая болезнь нижних конечностей. Определение. Патогенез заболевания. Клинические формы. Консервативное лечение. Возможности оперативного лечения.

Практическое занятие. Заболевания лимфатических сосудов нижних конечностей. Лимфедема. Этиология. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.

Раздел 7. Хирургия острых заболеваний и травм сердца

Тема 10. Хирургия острых заболеваний и травм сердца и магистральных сосудов:

Острая артериальная ишемия конечностей, кишечника. Разрыв аневризмы брюшной аорты. Травмы сердца. Острый венозный тромбоз, ТЭЛА. Парапротезные инфекции в сосудистой хирургии.

Этиология, клиническая картина острых заболеваний сосудов и травм сердца.

Диагностика. Методы лечения.

Лекционное занятие. Острая ишемия нижних конечностей. Этиология. Классификация по тяжести. Клиническая картина. Диагностика. Консервативное лечение. Показания к оперативному лечению. Методы оперативной помощи

Лекционное занятие. Разрыв аневризмы брюшной аорты. Провоцирующие факторы. Клинические проявления. Классификация. Диагностика. Тактика. Возможности экстренной эндоваскулярной помощи.

Лекционное занятие. Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология. Современная классификация. Клиническая картина. Лабораторная и инструментальная диагностика. Показания и сроки тромболитической терапии.

Антикоагулянтная терапия. Показания к оперативному лечению. Техника оперативных вмешательств.

Лекционное занятие. Острый мезентериальный тромбоз. Этиология. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.

Лекционное занятие. Инфекция в сосудистой хирургии. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Методы и варианты оперативного лечения. Применение артериальных аллографтов, аутогенной бедренной вены, экстраанатомического шунтирования. Профилактика сосудистых инфекций.

Лабораторное занятие. Острая ишемия верхних конечностей. Этиология. Клиническая картина. Степени острой артериальной недостаточности в/к. Диагностика. Тактика. Методы лечения.

Лабораторное занятие. Травматическое повреждение магистральных сосудов. Оказание помощи. Клиническая картина. Тактика. Интенсивная инфузионно-трансфузионная терапия.

Лабораторное занятие. ТЭЛА. Этиология. Современная классификация. Клиническая картина. Лабораторная и инструментальная диагностика. Консервативное лечение: тромболитическая терапия, антикоагулянтная терапия. Оперативное лечение.

Лабораторное занятие. Острый венозный тромбоз нижних конечностей. Этиология и факторы риска. Клиническая картина. Диагностика. Тактика и методы лечения.

Лабораторное занятие. Острый венозный тромбоз верхних конечностей. Этиология. Клиническая картина. Диагностика. Методы лечения.

Лабораторное занятие. Инфекция в сосудистой хирургии. Патогенез. Возбудители. Клиническая картина. Диагностика. Оперативное лечение. Применение артериальных аллографтов, аутогенной бедренной вены, экстраанатомического шунтирования. Профилактика сосудистых инфекций.

Практическое занятие. Острая ишемия нижних конечностей. Причины состояния. Степени острой артериальной ишемии. Клиническая картина. Диагностика. Тактика лечения в зависимости от степени ОАН.

Практическое занятие. Разрыв аневризмы брюшной аорты. Этиология и провоцирующие факторы. Клинические проявления. Классификация. Диагностика. Лечение.

Практическое занятие. Травмы сердца: ушиб, разрыв, прокол, травматическая перфорация. Патогенез состояний. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.

Практическое занятие. Острый мезентериальный тромбоз. Этиология. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.

Раздел 8. Хирургическая инфекция

Тема 11. Хирургическая инфекция:

Острая и хроническая, местная и общая. Этиопатогенез. Факторы риска.

Клиническая картина. Лечение. Принципы антибактериальной терапии.

Сепсис. Диагностические критерии. Лечение

Лекционное занятие. Антибактериальная терапия. Тактика рационального применения антибактериальных препаратов. Группы препаратов.

Лекционное занятие. Виды хирургической инфекции. Классификация. Клиническая картина. Принципы хирургического лечения и антибактериальной терапии.

Лекционное занятие. Отдельные виды хирургической инфекции. Местная хирургическая инфекция: абсцесс, флегмона, фурункул, карбункул, рожистое воспаление и др. Клинические проявления. Лечение.

Лекционное занятие. Сепсис. Определение. Этиопатогенез. Клиническая картина. Диагностические критерии. Лечение.

Лабораторное занятие. Местная хирургическая инфекция: абсцесс, флегмона, фурункул, карбункул, рожистое воспаление и др. Клинические проявления. Лечение.

Лабораторное занятие. Сепсис. Определение. Этиопатогенез. Клиническая картина. Диагностические критерии. Лечение.

Раздел 9. Смежные вопросы неотложной абдоминальной хирургии, урологии и гинекологии

Тема 12. Неотложная абдоминальная хирургия, урология и гинекология.

Острый живот: причины, клинические проявления, физикальный статус больных.

Диагностика и лечение острых хирургических заболеваний органов брюшной полости.

Острые урологические и гинекологические заболевания.

Лекционное занятие. Острые хирургические заболевания органов брюшной полости. Синдром острого живота. Этиопатогенез. Факторы риска. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.

Лекционное занятие. Перитонит. Этиопатогенез. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Лечение

Лекционное занятие. Острые гинекологические заболевания. Этиопатогенез. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.

Лекционное занятие. Острая урологическая патология. Этиопатогенез. Факторы риска. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.

Лабораторное занятие. Перитонит. Определение. Этиопатогенез. Классификация. Клиническая картина. Особенности физикального обследования больных. Диагностика. Лечение.

Лабораторное занятие. Грыжи передней брюшной стенки. Послеоперационные грыжи. Ущемленные грыжи. Осложнения. Классификация. Клиническая картина. Лечение.

Лабораторное занятие. Острые гинекологические заболевания: сальпингит, оофорит. Этиопатогенез. Клиническая картина. Особенности физикального статуса. Осложнения. Диагностика. Лечение.

Лабораторное занятие. Внематочная беременность. Классификация. Этиология. Клинические проявления. Осложнения. Диагностика. Лечение.

Лабораторное занятие. Гематурия. Этиология. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.

Лабораторное занятие. Синдром острой мошонки. Определение. Этиология состояния. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.

Практическое занятие. Острый аппендицит. Этиопатогенез заболевания. Классификация. Стадии заболевания. Осложнения. Клиническая картина. Особенности физикального обследования больных. Лабораторная и инструментальная диагностика. Лечение.

Практическое занятие. Острый панкреатит. Этиопатогенез заболевания. Классификация. Стадии заболевания. Осложнения. Клиническая картина. Особенности физикального обследования больных. Лабораторная и инструментальная диагностика. Лечение.

Практическое занятие. Острый холецистит. Этиопатогенез заболевания. Классификация. Осложнения. Клиническая картина. Особенности физикального обследования больных. Лабораторная и инструментальная диагностика. Лечение.

Практическое занятие. Перфорация язвы желудка и ДПК. Клиническая картина. Особенности физикального статуса больного. Осложнения. Диагностика. Лечение.

Практическое занятие. Желудочно-кишечное кровотечение. Этиология. Классификация. Клиническая картина. Осложнения. Диагностика. Лечение.

Практическое занятие. Острые гинекологические заболевания: апоплексия яичника. Этиология и факторы риска. Клиническая картина. Осложнения. Диагностика. Лечение.

Практическое занятие. Почечная колика. Определение состояния. Этиопатогенез. Факторы риска. Клиническая картина, особенности болевого

синдрома. Диагностика. Лечение.

Практическое занятие. Острая задержка мочи. Этиология. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.

5. Образовательные технологии

Для реализации компетентного подхода при изучении дисциплины (модуля) предусмотрено широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных методов проведения занятий:

В рамках дисциплины используются следующие формы проведения занятий и образовательные технологии:

лекции – для изложения нового материала может использоваться интерактивная форма проведения занятия;

практические занятия – в ходе интерактивных занятий проводится коллективное обсуждение и разбор конкретных ситуаций и дискуссии;

применение мультимедийных средств (электронные доски, проекторы) – для повышения качества восприятия изучаемого материала;

лабораторные занятия – для развития клинического мышления и активного поиска путей и способов решения затрагиваемой проблемы (решение ситуационных задач деловые и ролевые игры);

контролируемые домашние задания – для побуждения обучающихся к самостоятельной работе.

6. Формы контроля и виды оценочных материалов по дисциплине (модулю)

Промежуточная аттестация - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю).

6.1. Примерный перечень вопросов к зачету

Не предусмотрено.

6.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

Перечень контролируемых компетенций - УК-5.2, УК-5.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.4.

Перечень вопросов к экзамену за 1 семестр по разделу "Хирургия приобретенных пороков сердца":

1. Хирургическая анатомия митрального клапана.
2. Хирургическая анатомия корня аорты и аортального клапана.
3. Фазы сердечного цикла, внутрисердечная гемодинамика в норме.
4. Патофизиология кровообращения при приобретенных пороках сердца.
5. Компенсаторные механизмы организма при приобретенных пороках клапанов сердца. Рефлекс Китаева.
6. Внутрисердечная гемодинамика при аортальной недостаточности. Понятие о митризации аортального порока.
7. Внутрисердечная гемодинамика при аортальном стенозе.
8. Внутрисердечная гемодинамика при митральном стенозе.
9. Внутрисердечная гемодинамика при митральной недостаточности.
10. Клиническая картина приобретенных пороков сердца.
11. Роль физикального исследования в диагностике приобретенных пороков сердца.

12. Скрининговые методы диагностики приобретенных пороков сердца
13. Приобретенные пороки сердца. Этиология. Дифференциальная диагностика.
14. Методы хирургического лечения приобретенных пороков сердца.
15. Митральный стеноз. Этиология, патогенез, клиника, диагностика.
16. Митральный стеноз. Показания к операции. Методы хирургической коррекции.
17. Недостаточность митрального клапана. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, показания к операции.
18. Анатомо-функциональная классификация митральной недостаточности. Механизмы развития.
19. Недостаточность митрального клапана. Методы хирургической коррекции.
20. Проплапс митрального клапана. Этиология. Клиническая картина. Показания к оперативному лечению.
21. Мини-инвазивные методы лечения пороков митрального клапана. Транскатетерное протезирование митрального клапана. MitraClip.
22. Виды реконструктивных операций на митральном клапане. Доступы к митральному клапану.
23. Принципы выбора протеза для протезирования митрального клапана. Доступы, техника канюляции, техника протезирования
24. Мини-доступы в хирургии митрального клапана.
25. Нарушения ритма при пороках митрального клапана. Методы аблации во время оперативного вмешательства на митральном клапане.
26. Относительная митральная недостаточность. Этиология, клиника, диагностика.
27. Острая митральная недостаточность. Причины. Симптомы. Тактика.
28. Аортальный стеноз. Этиология, патогенез, клиника, диагностика.
29. Аортальный стеноз. Показания к операции. Методы хирургической коррекции.
30. Недостаточность аортального клапана. Этиология, патогенез, клиника, диагностика.
31. Сосудистые симптомы при недостаточности аортального клапана.
32. Недостаточность аортального клапана. Показания к операции. Методы хирургической коррекции.
33. Аневризма восходящего отдела аорты с недостаточностью аортального клапана. Этиология, клиника, диагностика, методы хирургического лечения.
34. Анатомо-функциональная классификация аортальной недостаточности. Механизмы развития.
35. Относительная аортальная недостаточность. Этиология, клиника, диагностика.
36. Относительная аортальная недостаточность. Хирургические методы коррекции.
37. Виды реконструктивных операций на аортальном клапане.
38. Мини-доступы в хирургии аортального клапана.
39. Транскатетерная имплантация аортального клапана. Показания. Преимущества и недостатки. Антикоагулянтная терапия.
40. Осложнения после транскатетерной имплантации аортального клапана.
41. Несоответствие «протез – пациент» после протезирования аортального клапана. Причины. Степени тяжести.
42. Профилактика развития протез-пациент несоответствия. Методы расточки корня аорты.

43. Искусственные клапаны сердца. Преимущества и недостатки.
44. Ранние и поздние осложнения после протезирования клапанов сердца.
45. Диспансеризация и наблюдение за пациентами, перенесшими хирургическое вмешательство по поводу ППС.
46. Ранние и поздние осложнения после реконструктивных вмешательствах на клапанах сердца.
47. Антикоагулянтная терапия после протезирования и пластики клапанов сердца.
48. Пороки трикуспидального клапана. Этиология, патогенез, клиника, диагностика.
49. Пороки трикуспидального клапана. Показания к операции. Методы хирургической коррекции.
50. Относительная трикуспидальная недостаточность. Этиология, клиника, диагностика.
51. Относительная трикуспидальная недостаточность. Хирургические методы коррекции.
52. Виды реконструктивных операций на трикуспидальном клапане.
53. Протезирование трикуспидального клапана. Показания. Выбор протеза.
54. Инфекционный эндокардит. Большие и малые критерии диагностики. Антибактериальная терапия.
55. Инфекционный эндокардит трикуспидального клапана. Этиология. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.
56. Инфекционный эндокардит аортального клапана. Клиническая картина. Показания к хирургическому лечению.
57. Острая ревматическая лихорадка. Патогенез. Критерии диагностики.
58. Патоморфологические изменения клапанов при ревматизме.
59. Ревматическое поражение клапанов сердца. Этиология, патогенез, клиника.
60. Ревматическое поражение клапанов сердца. Хирургическое лечение, профилактика.
61. Сочетанные поражения клапанов. Особенности клинических проявлений. Диагностика. Хирургическая тактика.
62. Пороки сердца в сочетании с ИБС. Особенности клиники, оценка операбельности. Принципы проведения хирургических вмешательств.
63. Посттравматические пороки. Основные причины, особенности клинических проявления. Показания к операциям, методы хирургической коррекции.
64. Посттравматические пороки. Показания к операциям, методы хирургической коррекции.

Перечень вопросов к экзамену за 2 семестр по разделу "Хирургия врожденных пороков сердца":

1. Врожденные пороки сердца. Классификация. Пороки бледного и синего типа.
2. Фетальная гемодинамика: особенности, изменения после рождения.
3. Методы инвазивной диагностики врожденных пороков сердца.
4. Методы профилактики развития ВПС.
5. Методы поддержания дуктус-зависимого кровотока (медикаментозные, интервенционные).
6. Балонная атриосептостомия. Суть метода. Показания.
7. Анатомия предсердного сегмента сердца.
8. Анатомия желудочкового сегмента сердца.

9. Анатомия магистральных артерий.

10. Анатомия магистральных вен.
11. Легочная гипертензия: этиология, патогенез, классификация, методы лечения.
12. Критические состояния у больных с ВПС: диагностика, методы лечения.
13. ВПС «бледного» типа с увеличенным легочным кровотоком.
14. ВПС «бледного» типа с нормальным легочным кровотоком.
15. ВПС «синего» типа с уменьшенным легочным кровотоком.
16. ВПС «синего» типа с увеличенным легочным кровотоком.
17. Дуктус-зависимые ВПС.
18. Операция Мюллера (суживание ЛС): показания, техника операции, гемодинамический эффект.
19. Системно-легочный анастомоз: показания, техника операции, гемодинамический эффект.
20. Аномалии формирования и положения сердца: анатомия, классификация, гемодинамика.
21. ДМПП: эмбриогенез, анатомия, классификация, гемодинамика, естественное течение.
22. ДМПП: клиническая картина, показания к оперативному лечению, методы коррекции.
23. ЧАДЛВ: анатомия, гемодинамика, естественное течение, клиническая картина, лечение, прогноз.
24. Коррекция ЧАДЛВ: показания, техника операций.
25. ТАДЛВ: эмбриогенез, анатомия, классификация, гемодинамика, естественное течение, клиническая картина, лечение, прогноз.
26. ДМЖП: эмбриогенез, анатомия, классификация, гемодинамика, естественное течение.
27. ДМЖП: клиническая картина, показания к хирургической коррекции.
28. ЧОАВК: анатомия, гемодинамика, естественное течение, клиническая картина, лечение, прогноз.
29. ООАВК: эмбриогенез, анатомия, классификация, гемодинамика, естественное течение, клиническая картина, лечение, прогноз.
30. Тетрада Фалло: эмбриогенез, анатомия, классификация, гемодинамика, естественное течение, клиническая картина.
31. Паллиативные и радикальные методы коррекции тетрады Фалло.
32. Общий артериальный ствол: эмбриогенез, анатомия, классификация.
33. Общий артериальный ствол: гемодинамика, естественное течение, клиническая картина, лечение, прогноз.
34. Атрезия легочной артерии с ДМЖП: эмбриогенез, анатомия, классификация, гемодинамика, естественное течение, клиническая картина, лечение, прогноз.
35. Атрезия легочной артерии с ИМЖП: эмбриогенез, анатомия, классификация, гемодинамика, естественное течение, клиническая картина, лечение, прогноз.
36. Двухотточный ПЖ: эмбриогенез, анатомия, классификация, гемодинамика, естественное течение, клиническая картина, лечение, прогноз.
37. Аорто-легочное окно: эмбриогенез, анатомия, классификация, гемодинамика, естественное течение, клиническая картина, лечение, прогноз.
38. Аномалия Эбштейна: эмбриогенез, анатомия, классификация, гемодинамика, естественное течение.
39. Аномалия Эбштейна: клиническая картина, методы коррекции.

40. Атрезия трикуспидального клапана: анатомия, гемодинамика, естественное течение.
41. Атрезия трикуспидального клапана: клиническая картина, лечение, прогноз.
42. Кава-пульмональный анастомоз в хирургии ВПС: показания, техника операций, гемодинамический эффект.
43. Операция Фонтена: показания, техника операций, гемодинамический эффект.
44. Синдром гипоплазии левых отделов сердца: эмбриогенез, анатомия, классификация.
45. СГЛС: гемодинамика, естественное течение, клиническая картина, лечение, прогноз.
46. Алгоритм многоэтапного хирургического лечения СГЛС, гибридные вмешательства при СГЛС.
47. Операция Норвуда: показания, техника операций, гемодинамический эффект.
48. Простая ТМА: эмбриогенез, анатомия, классификация, гемодинамика, естественное течение, клиническая картина, лечение, прогноз.
49. Роль фетальных коммуникаций в гемодинамике простой ТМА.
50. Операция артериального переключения: показания, техника операций, гемодинамический эффект.
51. ТМА с ДМЖП и ЛА: анатомия, гемодинамика, естественное течение, клиническая картина, лечение, прогноз.
52. Атрио-вентрикулярная дискордантность: анатомия, классификация, гемодинамика, естественное течение, клиническая картина, лечение, прогноз.
53. Подклапанный стеноз аорты: анатомия, гемодинамика, естественное течение, клиническая картина, лечение, прогноз.
54. Врожденный клапанный стеноз аорты: анатомия, гемодинамика, естественное течение, клиническая картина, лечение, прогноз.
55. Надклапанный стеноз аорты: анатомия, гемодинамика, естественное течение, клиническая картина, лечение, прогноз.
56. Врожденные аномалии митрального клапана: анатомия, гемодинамика, естественное течение, клиническая картина, лечение, прогноз.
57. Коарктация аорты: эмбриогенез, анатомия, классификация, гемодинамика, естественное течение.
58. Коарктация аорты: клиническая картина, показания к хирургическому лечению. Методы коррекции.
59. Дуктус-зависимый тип коарктации аорты. Клиническая картина. Лечебная тактика.
60. Перерыв дуги аорты: эмбриогенез, анатомия, классификация, гемодинамика, естественное течение, клиническая картина, лечение, прогноз.
61. Аномалии отхождения коронарных артерий: эмбриогенез, анатомия, классификация, гемодинамика, естественное течение, клиническая картина, лечение, прогноз.
62. Открытый артериальный проток: гемодинамика, естественное течение, клиническая картина, лечение, прогноз.
63. Клинические синдромы при ВПС. (Кардиальный синдром, Синдром сердечной недостаточности, Синдром хронической системной гипоксии, Синдром дыхательных расстройств).
64. Синдром Эйзенменгера. Этиология. Гемодинамика.

Перечень вопросов к экзамену за 3 семестр по разделу "Ишемическая болезнь"

сердца":

1. Ишемическая болезнь сердца (ИБС). Определение. Классификация. Клиническая картина. Лечение. Профилактика. Факторы риска.
2. Ишемическая болезнь сердца. Факторы риска ИБС: немодифицируемые и модифицируемые. Оценка степени риска. Мероприятия по первичной и вторичной профилактике ИБС.
3. Неинвазивные методы диагностики ИБС.
4. Инвазивные методы диагностики ИБС.
5. Понятие о фракционном резерве коронарного кровотока. Оценка результатов исследования.
6. Внутрисосудистое УЗИ коронарных артерий.
7. Роль радионуклидных исследований в диагностике ИБС.
8. Стенокардия. Классификация. Этиология, патогенез. Клинические формы.
9. Стабильная стенокардия напряжения. Функциональные классы. Клиническая картина. Инструментальные методы исследования. Диагноз и дифференциальный диагноз. Показания к коронарной ангиографии.
10. Стабильная стенокардия напряжения. Лечение. Основные классы лекарственных средств. Купирование и предупреждение приступов стенокардии.
11. Стабильная стенокардия напряжения. Хирургические методы лечения. Показания. Профилактика инфаркта миокарда и внезапной сердечной смерти.
12. Острый коронарный синдром. Диагностика.
13. Нестабильные стенокардии. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.
14. Вазоспастическая стенокардия. Определение. Патогенез. Клиническая картина. ЭКГ – диагностика. Лечение.
15. Коронарный синдром Х. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.
16. Нестабильная стенокардия. Определение понятия. Классификация. Патогенез. Клинические проявления.
17. Инфаркт миокарда. Определение понятия. Этиология. Патогенез. Патоморфология.
18. Инфаркт миокарда. Клиническая картина, стадии ИМ. ЭКГ- критерии ИМ. Лабораторные данные.
19. Клинические варианты инфаркта миокарда.
20. Инфаркт миокарда. Лечение. Купирование болевого синдрома. Антиагрегантная и тромболитическая терапия. Особенности лечения при инфаркте правого желудочка. Прогноз при инфаркте миокарда.
21. Инфаркт миокарда. Осложнения. Острая сердечная недостаточность: левожелудочковая и правожелудочковая. Лечение.
22. Постинфарктный разрыв стенки левого желудочка, межжелудочковой перегородки. Тактика.
23. Постинфарктные аневризмы ЛЖ. Клиническая картина. Диагностика. Тактика.
24. Методы реконструкции ЛЖ при аневризме.
25. Постинфарктная острая митральная недостаточность. Механизмы развития. Тактика.
26. Осложнения инфаркта миокарда: нарушения ритма и проводимости. Диагностика. Лечебная тактика.
27. Осложнения инфаркта миокарда. Постинфарктный синдром Дресслера. Патогенез. Клиническая картина. Лечение.
28. Кардиогенный шок. Факторы риска. Патогенез. Клинические

проявления. Лечение. Прогноз.

29. Безболевая ишемия миокарда. Диагностика. Показания к оперативному лечению.

30. Аритмии сердца. Определение понятия. Этиология аритмий. Патогенез. Клинические признаки. Методы инструментальной диагностики.

31. Блокады сердца. Определение понятия. Причины. Синоатриальная и атриовентрикулярные (АВ) блокады, степени АВ блокады. Клинические проявления. ЭКГ – диагностика. Лечение.

32. Фибрилляция и трепетание предсердий. Определение понятия. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика.

33. Виды кардиоверсии при мерцательной аритмии. Показания для восстановления синусового ритма. Профилактика пароксизмов фибрилляции предсердий.

34. Профилактика тромбоэмболий при фибрилляции предсердий. Шкалы HAS-BLED, CHA2DS2-VASc.

35. Внезапная сердечная смерть. Кардиовертеры-дефибрилляторы. Медикаментозное лечение желудочковых НРС

36. Сердечная недостаточность. Определение понятия. Классификация. Острая сердечная недостаточность. Этиология. Клинические проявления сердечной астмы, отека лёгких, кардиогенного шока. Лечение. Прогноз.

37. Определение понятия ХСН. Этиология. Классификация: стадии и функциональные классы.

38. Клиническая картина ХСН. Инструментальная диагностика. Диагностические критерии.

39. Немедикаментозное и медикаментозное лечение ХСН. Основные группы лекарственных средств. Прогноз. Профилактика.

40. Хирургические методы лечения ХСН.

41. Ишемическая кардиомиопатия. Критерии диагностики. Лечение.

42. Терминальная стадия ХСН. Показания к трансплантации сердца. Техники.

43. Понятия “оглушенный” и “тибернирующий” миокард.

44. Хирургическая анатомия коронарных артерий (КА). Типы коронарного кровообращения. Вариантная анатомия расположения устьев и хода коронарных артерий.

45. Клинические и ангиографические показания к коронарному шунтированию.

46. Эндоваскулярное лечение ИБС, показания.

47. Виды реваскуляризации миокарда.

48. Выбор оптимального метода реваскуляризации миокарда. Шкала Syntax Score.

49. Прямые методы реваскуляризации миокарда.

50. Непрямые методы реваскуляризации миокарда.

51. Миниинвазивные методы реваскуляризации миокарда.

52. Аутовенозное аортокоронарное шунтирование.

53. Аутоартериальное аортокоронарное шунтирование

54. Бимаммарное КШ. Противопоказания.

55. КШ на работающем сердце: техника, преимущества и недостатки.

56. Эндоскопическое КШ.

57. Повторное коронарное шунтирование.

58. Эндартерэктомия из коронарных артерий во время КШ.

59. Ранние и поздние осложнения АКШ.

60. Тактика при сочетанной коронарной и сосудистой патологии.

61. Тактика при сочетанной ИБС и приобретенных клапанных пороках.
62. Техника коронарных анастомозов. Секвенциальный, композитный анастомоз.
63. КШ с применением операционного микроскопа. Техники микрососудистого анастомоза.
64. Виды кондуитов для КШ. Методы выделения большой подкожной вены, лучевой артерии, внутренней грудной артерии.

Перечень вопросов к экзамену за 4 семестр по разделу "Заболевания аорты и артерий":

1. Хирургическая анатомия грудной аорты.
2. Хирургическая анатомия артерий верхних конечностей.
3. Хирургическая анатомия брюшной аорты и ее ветвей.
4. Хирургическая анатомия артерий нижних конечностей
5. Функциональные методы диагностики заболеваний сосудов.
6. Рентгенологический метод диагностики заболеваний сосудов.
7. Методы исследования артериальных сосудов (ультразвуковые методы исследования, спиральная КТ, МРТ-ангиография, артериография, радионуклидные методы исследования).
8. Методы оперативного лечения заболевания артерий (эмболэктомия, эндартерэктомия, шунтирование, протезирование, методы не прямой реваскуляризации).
9. Методы рентгенэндоваскулярных вмешательств на артериях. Показания, современные возможности, осложнения, медикаментозное сопровождение.
10. Оперативные доступы к сердцу и магистральным сосудом грудной полости.
11. Оперативные доступы к магистральным артериям верхних конечностей.
12. Оперативные доступы к магистральным артериям нижних конечностей
13. Аневризма корня аорты и восходящего отдела. Этиология, клиника, диагностика, лечение.
14. Методы хирургического лечения аневризм восходящего отдела аорты. Описание методик. Показания.
15. Клапаносохраняющее протезирование корня аорты.
16. Методы защиты головного мозга при операциях на дуге аорты.
17. Мини-инвазивные доступы в хирургии восходящего отдела аорты.
18. Аневризмы грудного отдела аорты. Этиология, клиника, диагностика, лечение.
19. Острый аортальный синдром. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.
20. Расслоение аорты: этиология, понятие, морфология, патофизиология, классификация, клиника, диагностика, естественное течение, показания к хирургическому лечению, сроки и способы хирургического лечения, осложнения хирургического лечения, диспансерное наблюдение.
21. Эндоваскулярные и гибридные методы лечения в хирургии аорты.
22. Искусственная гипотермия в хирургии дуги аорты. Степени гипотермии. Методы охлаждения пациента.
23. Аневризма брюшного отдела аорты. Этиология, клиника, диагностика, лечение.
24. Торакоабдоминальные аневризмы. Классификация. Хирургическое лечение.
25. Методы защиты внутренних органов и спинного мозга при хирургическом лечении торакоабдоминальных аневризм.

26. Кровоснабжение спинного мозга. Профилактика ишемии спинного мозга при хирургическом лечении торакоабдоминальных аневризм.

27. Разрыв аневризмы брюшной аорты. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Оперативное лечение.

28. Линейное протезирование брюшной аорты. Показания, описание методики.

29. Неспецифический аорто-артериит. Классификация. Клиническая картина. Консервативное лечение. Показания к хирургическому лечению.

30. Атеросклеротическое поражение ветвей дуги аорты. клиника, диагностика, естественное течение, показания к хирургическому лечению, сроки и способы хирургического лечения, осложнения хирургического лечения, диспансерное наблюдение.

31. Стенозы и окклюзии брахиоцефальных сосудов: этиология, клиника, диагностика, показания к хирургическому лечению.

32. Осложнения после оперативных вмешательств на сонных артериях.

33. Хирургическое лечение экстракраниальной патологии брахиоцефальных артерий. Причины. Клиника. Диагностика. Методы хирургического лечения.

34. Протезирование сонной артерии. Показания, описание методики.

35. Извитость сонных артерий. Классификация. Показания к оперативному лечению. Методы хирургического лечения.

36. Имплантация подключичной артерии в сонную. Показания, описание методики.

37. Сонно-подключичное шунтирование. Показания, описание методики.

38. Окклюзирующие заболевания подключичных и позвоночных артерий. Особенности клиники ишемии головного мозга и верхних конечностей ("стил-синдром"). Методы лечения.

39. Эндоваскулярное лечение атеросклероза сонных артерий. Показания.

40. Болезнь Рейно. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.

41. Хроническая ишемия нижних конечностей. Классификация. Консервативное лечение. Показания к хирургическому лечению.

42. Понятие о критической ишемии нижних конечностей.

43. Синдром Лериша: этиология, понятие, морфология, патофизиология, классификация, клиника, диагностика, естественное течение, показания к хирургическому лечению, сроки и способы хирургического лечения, осложнения хирургического лечения, диспансерное наблюдение.

44. Основные причины хронических облитерирующих заболеваний аорты и периферических артерий. Мультифокальный атеросклероз. Факторы риска. Клиническая картина. Лечение.

45. Облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей: этиология, морфология, патофизиология, классификация, клиника, диагностика, естественное течение, показания к хирургическому лечению, сроки и способы хирургического лечения, осложнения хирургического лечения, диспансерное наблюдение.

46. Облитерирующий эндартериит артерий нижних конечностей. Этиология, клиника, консервативное и оперативное лечение.

47. Бифуркационное аорто-бедренное шунтирование. Показания, описание методики.

48. Подвздошно-бедренное шунтирование. Показания, описание методики.

49. Перекрестное бедренно-бедренное шунтирование. Показания, противопоказания, описание методики.

50. Экстраанатомическое шунтирование артерий нижних конечностей.

51. Непрямые методы реваскуляризации нижних конечностей.

52. Острые тромбозы и эмболии магистральных артерий: понятие,

этиология, морфология, патофизиология, классификация, клиника, диагностика, естественное течение, показания к хирургическому лечению, сроки и способы хирургического лечения, осложнения хирургического лечения, диспансерное наблюдение.

53. Острая артериальная недостаточность нижних конечностей. Классификация. Оперативное лечение.

54. Тромбоз и эмболия магистральных артерий конечностей. Клиническая картина. Лечение.

55. Принципы консервативного лечения облитерирующих заболеваний артерий нижних конечностей.

56. Аневризмы периферических артерий. Клиническая картина, диагностика, лечение.

57. Атеросклеротический стеноз (окклюзия) бедренной артерии. Клиника, диагностика. Лечение.

58. Дифференциальная диагностика облитерирующих заболеваний артерий нижних конечностей (атеросклероз, эндартериит).

59. Эндоваскулярное лечение заболеваний периферических артерий.

60. Инфекционные осложнения после реконструктивных операций на брюшной аорте и артериях нижних конечностей. Тактика.

61. Хроническая абдоминальная ишемия. Функциональные классы. Клиническая картина. Лечение.

62. Острая абдоминальная ишемия. Этиология. Клиническая картина. Лечение.

63. Травматическое поражение сосудов. Частота, патофизиология, диагностика, лечение.

64. Травмы и ранения сосудов. Травмы магистральных артерий и их последствия (окклюзии, аневризмы, артериовенозные свищи). Клиника, диагностика, принципы хирургического лечения.

Перечень вопросов к экзамену за 5 семестр по разделу "Хирургия венозной системы":

1. Анатомическое строение венозной системы нижних конечностей.

2. Физиология тока крови в венах нижних конечностей.

3. Методы исследования венозных сосудов: УЗИ, флебография, функциональные пробы.

4. Флебография. Показания к методу исследования.

5. Специальные методы исследования заболеваний вен нижних конечностей и их диагностическое значения. Пробы Троянова-Тренделенбурга, Дельбе -Пертеса, Пратта-2. Методы инструментальной диагностики.

6. Рентгеноконтрастные методы исследования венозного русла. Ангиопульмонография. Показания, достоинства, осложнения.

7. Хроническая венозная недостаточность. Классификация по CEAP. Клиническая картина.

8. Консервативная терапия ХВН и трофических поражений. Хирургические методы лечения ХВН.

9. Тромбофлебит поверхностных вен нижних конечностей. Причины, клиника, диагностика, лечение. Показания к срочному оперативному вмешательству.

10. Тромбоз глубоких вен нижних конечностей.

11. Илеофemorальный тромбоз. Этиология, клиника, диагностика.

12. Илеофemorальный тромбоз. Оперативное и консервативное лечение. Осложнения.

13. Тромбозы системы нижней полой вены. Причины, факторы риска, профилактика. Методы диагностики.

14. Осложнения тромбоза бедренных и подвздошных вен: белая болевая флегмазия, венозная гангрена.

15. Посттромбофлебитический синдром. Причины, классификация, клиника, дифференциальная диагностика. Консервативное лечение.

16. Посттромбофлебитический синдром. Методы хирургического лечения. Показания.

17. Посттромбофлебитический синдром. Вторичное варикозное расширение вен нижних конечностей. Патофизиология венозной гемодинамики.

18. Посттромбофлебитический синдром. Формы. Клиническая картина.

19. Способы коррекции недостаточности клапанов вен нижних конечностей.

20. Факторы риска венозных тромбозов.

21. Тромбофлебиты и флеботромбозы при беременности. Тактика.

22. ТЭЛА. Классификация. Клиническая картина. Диагностика.

23. ТЭЛА. Распространенность, этиология, факторы риска. Гемодинамические и вентиляционные нарушения.

24. Тромбоэмболия легочной артерии низкого риска. Критерии диагноза. Лечебная тактика.

25. Тромбоэмболия легочной артерии промежуточного риска. Критерии диагноза. Лечебная тактика.

26. Тромбоэмболия легочной артерии высокого риска. Критерии диагноза. Лечебная тактика.

27. Тромболитическая терапия в лечении ТЭЛА. Показания. Тромболитики.

28. ТЭЛА. Антикоагулянтная терапия.

29. Тромбоэмболия легочной артерии. Хирургические методы профилактики.

30. Показания и противопоказания к имплантации кава-фильтра.

31. Тромбэктомия из легочной артерии. Показания, противопоказания, описание методики.

32. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Распространенность. Предрасполагающие факторы. Патогенез. Классификация варикозной болезни и хронической венозной недостаточности.

33. Первичное и вторичное варикозное расширение вен нижних конечностей.

34. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Клиника, методы диагностики, профилактика.

35. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Консервативное лечение: компрессионная терапия, группы лекарственных препаратов.

36. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Современные методы оперативного лечения (крессэктомия, операция Бэбкока, минифлебэктомия). Показания, осложнения, ведение послеоперационного периода.

37. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Методы оперативного лечения при несостоятельности перфорантных вен. Показания.

38. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Склеротерапия: показания и противопоказания, методики, препараты. Осложнения.

39. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Эндовазальная лазерная коагуляция. Показания.

40. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Причины рецидивов после оперативного лечения.

41. Профилактика рецидивов варикозной болезни в послеоперационном

периоде.

42. Осложнения варикозной болезни: тромбофлебит подкожных вен, кровотечение, трофические язвы.

43. Кровотечение из варикозно-расширенных вен нижних конечностей. Тактика.

44. Синдром Педжета-Шретера. Причины, клиническая картина, диагностика.

Консервативное лечение.

45. Синдром Педжета-Шретера : хирургическое лечение.

46. Врожденные пороки развития вен нижних конечностей. Лечебная тактика.

Методы коррекции.

47. Тромбэктомия из вен подвздошно-бедренного сегмента. Показания, описание методики.

48. Сужение поверхностной бедренной вены. Техники операций. Показания.

49. Осложнения тромбоза бедренных и подвздошных вен.

50. Тромбэктомия из подключичной вены. Показания, описание методики.

51. Оперативная хирургия нижней полой вены.

52. Антикоагулянтная терапия при тромбозе глубоких вен.

53. Прямые и не прямые антикоагулянты в лечении тромбоза глубоких вен.

54. Стрипинг большой подкожной вены. Описание метода.

55. Минифлебэктомия. Показания. Техника операции.

56. Синдром верхней полой вены. Этиология. Клиническая картина. Лечение.

57. Синдром нижней полой вены. Этиология. Клиническая картина. Лечение.

58. Тромбозы глубоких вен. Классификация.

59. Флотирующий тромбоз поверхностной бедренной вены. Тактика ведения.

60. Восходящий тромбофлебит большой подкожной вены. Клиническая картина.

Тактика.

61. Лимфатическая система. Лимфовенозная недостаточность нижних конечностей.

62. Лимфедема нижних конечностей. Классификация. Клиническая картина.

63. Лимфедема нижних конечностей. Диагностика. Осложнения. Лечение.

64. Типы хирургических вмешательств при лимфедеме.

Перечень вопросов к экзамену за 6 семестр по разделу "Хирургическая инфекция":

1. Этиология и патогенез хирургических инфекций.

2. Классификация хирургических инфекций.

3. Диагностика инфекционных осложнений после хирургического вмешательства.

4. Протоколы антибактериальной терапии при хирургических инфекциях.

5. Профилактика хирургических инфекций: современные стратегии.

6. Роль микробиома в развитии хирургических инфекций.

7. Хирургические инфекции у пациентов с ослабленным иммунитетом.

8. Влияние диабета на исход хирургических инфекций.

9. Инфекции после установки ортопедических имплантов.

10. Управление гнойными ранами: антибиотики и хирургическое вмешательство.

11. Патофизиология сепсиса: от инфекции до системного воспаления.

12. Современные алгоритмы диагностики сепсиса.

13. Лечение сепсиса: традиционные и новые подходы.
14. Роль раннего распознавания сепсиса в улучшении клинических исходов.
15. Септический шок: диагностика и терапевтические стратегии.
16. Протоколы мониторинга пациентов с сепсисом.
17. Сепсис у новорожденных: особенности и лечение.
18. Значение канонической терапии в управлении сепсисом.
19. Механизмы резервирования сосудистого тонуса при сепсисе.
20. Перспективы применения иммунных модуляторов при сепсисе.
21. Острая хирургическая патология живота: диагностика и лечение.
22. Хронические абдоминальные боли: дифференциальная диагностика.
23. Перфорация органа: клинические проявления и терапия.
24. Острый аппендицит: современный взгляд на диагностику и лечение.
25. Инвагинация кишечника у взрослых: редкое заболевание.
26. Перитонит: этиология, диагностика и лечение.
27. Аденома и рак толстой кишки: отличие в клинической практике.
28. Лечение и профилактика послеоперационных осложнений.
29. Патология желчевыводящих путей: хирургическое вмешательство.
30. Острые кишечные инфекции и их хирургические осложнения.
31. Патология мочевыводящих путей: диагностика и алгоритмы лечения.
32. Оперативные вмешательства при острых инфекциях мочевых путей.
33. Урологическая инфекция в послеоперационном периоде. Лечебная тактика.
34. Эндометриоз: клинические аспекты и возможности хирургического лечения.
35. Хирургическая коррекция недержания мочи: показания и результаты.
36. Неотложные состояния в урогинекологии.
37. Инфекционные осложнения в послеоперационный период: урогинекологическая практика.
38. Хирургическое вмешательство при хронических инфекциях мочевых путей.
39. Влияние гормональной терапии на инфекционные заболевания мочевой системы.
40. Рак яичников: хирургические подходы и помощь.
41. Влияние инфекционных заболеваний на исход хирургических операций.
42. Современные антибактериальные препараты и их применение в хирургии.
43. Влияние старения на риск хирургических инфекций.
44. Роль хирургического вмешательства в лечении сепсиса.
45. Профилактика венозных тромбозов у пациентов с хирургическими инфекциями.
46. Рекомендации по реабилитации после хирургических инфекций.
47. Иммунологические аспекты инфекционных заболеваний в хирургии.
48. Хирургические инфекции в условиях стационара: медико-экономические аспекты.
49. Исследования в области диагностики и терапии инфекций: международный опыт.
50. Этика хирургического вмешательства при сепсисе.
51. Перспективы использования биомаркеров при сепсисе.
52. Исследования в области использования фаготерапии.
53. Новые антибиотики и их эффективность в лечении хирургических инфекций.
54. Инновационные технологии в диагностике абдоминальной патологии.
55. Разработка пересадки микробиоты в лечении инфекций.
56. Качество жизни пациентов после хирургических инфекций.
57. Роль генетических факторов в предрасположенности к сепсису.

58. Влияние питания на риск развития инфекций.
59. Вирулентные факторы возбудителей хирургических инфекций.
60. Перспективы для будущих исследований в области урогинекологии.
61. Психологические аспекты лечения и профилактики хирургических инфекций.
62. Профилактика хирургических инфекций в условиях пандемии COVID-19.
63. Управление расходами на лечение хирургических инфекций.
64. Актуальные проблемы в области контроля за распространением хирургических инфекций и их решение.

6.3. Примерная тематика курсовых работ

Не предусмотрено.

6.4. Примерная тематика курсовых проектов

Не предусмотрено.

6.5. Примерная тематика расчетно-графических работ

Не предусмотрено.

7. Учебно-методическое, информационное и программное обеспечение дисциплины (модуля)

Электронный каталог и электронно-библиотечные системы, предоставляемые научной библиотекой ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» доступны по ссылке <http://library.chvsu.ru/>

7.1. Нормативно-правовые документы, стандарты и правила

1. Профессиональный стандарт «Врач - сердечно-сосудистый хирург», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 года № 143н;
2. Приказ Минздрава России от 15.11.2012 № 918н "Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями".

7.2. Рекомендуемая основная учебно-методическая литература

№ п/п	Наименование
1	Кузин М.И., Кузин Н.М., Кубышкин В.А. Хирургические болезни [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 1024 с. – Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454381.html
2	Савельев В.С., Кириенко А.И. Сосудистая хирургия [Электронный ресурс]:практическое руководство. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 464 с. – Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454510.html
3	Мельников М. В., Яковлев Д. А., Кошелев Т. Е. Травма сердца [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие. - Санкт-Петербург: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2021. - 64 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/327362

7.3. Рекомендуемая дополнительная учебно-методическая литература

№ п/п	Наименование
1	Калинин Р.Е., Сучков И.А., Мжаванадзе Н.Д. Основы электрокардиостимуляции [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 112 с. – Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454879.html

2	Калинин Р.Е., Сучков И.А., Мжаванадзе Н.Д., Климентова Э.А. Система гемостаза и эндотелиальная дисфункция при артериальных реконструкциях [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 128 с. – Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457184.html
3	Каиров, Чернов, Балановский Тромбоопасность эндоскопических вмешательств [Электронный ресурс]:монография. - Москва: Юрайт, 2022. - 179 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/496723
4	Давыдкин В. И.,Романов М. Д.,Пигачев А. В.,Махров В. И. Венозные тромбозмболические осложнения в хирургии [Электронный ресурс]:. - Саранск: МГУ им. Н.П. Огарева, 2020. - 92 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/204695
5	Веденин Ю. И., Коваленко Н. В., Иванов А. И., Жаворонкова В. В. Сепсис [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 72 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/225719
6	Шихвердиев Н. Н., Купатадзе Д. Д., Бадуров Р. Б. Врождённые пороки сердца у взрослых [Электронный ресурс]:учебное пособие для студентов, клинических ординаторов, врачей. - Санкт-Петербург: СПбГПМУ, 2021. - 36 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/255797
7	Аскеров М. А., Купатадзе Д. Д., Бадуров Р. Б. Предоперационные критерии отбора пациентов для коронарного шунтирования на работающем сердце [Электронный ресурс]:учебное пособие для студентов, клинических ординаторов, врачей. - Санкт-Петербург: СПбГПМУ, 2021. - 32 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/255875
8	Долгих, Благоднаров, Ершов, Корпачева, Кузовлев, Перепелица, Петрова, Русаков, Рыжков Сердечно-сосудистая недостаточность [Электронный ресурс]:учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 150 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/520456
9	Мерзликин Общая хирургия [Электронный ресурс]:. - Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2023. - - - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970478066.html
10	Болдуева С. А., Евдокимов Д. С. Ишемическая болезнь сердца: стенокардия [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие. - Санкт-Петербург: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2021. - 92 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/326909
11	Захарова О. В., Леонова И. А., Болдуева С. А. Ишемическая болезнь сердца: микроваскулярная стенокардия [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие. - Санкт-Петербург: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2022. - 36 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/327053
12	Мельников М. В., Иванов М. А., Мельников М. В., Кошелев Т. Е. Острая ишемия конечностей [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Санкт- Петербург: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2022. - 48 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/327347
13	Корой П. В., Бородина Л. В., Ягода А. В. Врожденные и приобретенные пороки сердца [Электронный ресурс]:учеб. пособие. - Ставрополь: СтГМУ, 2021. - 224 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/343940
14	Павленко В. В., Абдулазизова З. Х., Малыхин Ф. Т., Есенева Г. А., Александрова С. Б., Алферов В. В., Мурадбекова С. О. Приобретенные митральные и аортальные пороки сердца [Электронный ресурс]:учебно- методическое пособие. - Ставрополь: СтГМУ, 2022. - 92 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/359783

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование	Ссылка на ресурс
1	Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России	https://racvs.ru/
2	Российское общество ангиологов и сосудистых хирургов	https://angiolsurgery.org/
3	Ассоциация анестезиологов и реаниматологов	https://association-ar.ru/
4	Электронная библиотека	https://www.medlib.ru/library/library/books
5	Консультант врача	https://www.rosmedlib.ru/
6	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»	https://cyberleninka.ru/
7	Научная электронная библиотека	https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
8	Российское кардиологическое общество	http://www.scardio.ru/
9	Ассоциация флебологов России	https://phlebounion.ru/
10	Российское научное общество рентгеноэндоваскулярных хирургов и интервенционных радиологов	https://endovascular.ru/
11	Ассоциация торакальных хирургов России	https://www.thoracic.ru/

7.5. Программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, электронно-образовательные ресурсы и электронно-библиотечные системы

Программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, предоставляемые управлением информатизации ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» доступны для скачивания по ссылке <http://ui.chuvsu.ru/>. Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных, в том числе свободно распространяемых, доступен по ссылке reestr.minsvyaz.ru/reestr/.

7.5.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Операционная система Microsoft Windows и (или) Unix-подобная операционная система и (или) мобильная операционная система;

Пакеты офисных программ:

Microsoft Office и (или) LibreOffice

и (или) OpenOffice и (или) аналоги;

Браузеры, в том числе Яндекс.Браузер.

Перечень программного обеспечения:

Браузеры (Google Chrome, Firefox, Opera)

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Стандартный)

Справочная правовая система (СПС) «КонсультантПлюс»

OpenOffice 3.3.0

Архиватор 7-zip

7.5.2. Перечни профессиональных баз данных и(или) информационных справочных систем и(или) электронно-библиотечный систем и(или) электронно-образовательных ресурсов

Консультант студента. Студенческая электронная библиотека
Научная библиотека ЧувГУ
Электронная библиотечная система «Юрайт»
Электронно-библиотечная система IPRBooks
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Вид занятия	Краткое описание и характеристика состава установок, измерительно-диагностического оборудования, компьютерной техники и средств автоматизации экспериментов
1	Лекция	Учебная аудитория № М-103А на 8 посадочных мест. «Аккредитационно- симуляционный центр» Учебная мебель. Учебные пособия, бланки информированного согласия, результаты электрокардиограммы, анализов крови и мочи. Оборудование: шкаф медицинский металлический однодверный для медикаментов – 1 шт.; стол большой для массажа (с регулируемым подголовником) – 2 шт., кровать медицинская двухфункциональная МЕД ДМ-360 – 1 шт.; ноутбук Dell Inspiron 3567 Core i5 7200U/4Gb/500Gb DVD RW – 1 шт., кушетка медицинская смотровая «Малютка- НН» – 1 шт. Симуляционное и медицинское оборудование: Теле-ментор, передвижной аппаратно-программный комплекс для симуляционного обучения в медицине – 1 шт., медицинский образовательный робот-симулятор VI уровня реалистичности СН.253К360033 – 1 шт.; дефибриллятор учебный Fred Easy – 1 шт.; манекен для физикального обследования, физико, Kyoto Kagaku – 1 шт., электрокардиограф AXION – 1 шт., фантом руки для измерения артериального давления – 1 шт., расходный материал (шприцы, симуляторы растворов, средства дезинфекции), укладка для оказания экстренной помощи – 1 комплект, противошоковый набор – 1 комплект

2	Практическое занятие	Учебная аудитория № М-103А на 8 посадочных мест. «Аккредитационно- симуляционный центр» Учебная мебель. Учебные пособия, бланки информированного согласия, результаты электрокардиограммы, анализов крови и мочи. Оборудование: шкаф медицинский металлический однодверный для медикаментов – 1 шт.; стол большой для массажа (с регулируемым подголовником) – 2 шт., кровать медицинская двухфункциональная МЕД ДМ-360 – 1 шт.; ноутбук Dell Inspiron 3567 Core i5 7200U/4Gb/500Gb DVD RW – 1 шт., кушетка медицинская смотровая «Малютка- НН» – 1 шт. Симуляционное и медицинское оборудование: Теле-ментор, передвижной аппаратно-программный комплекс для симуляционного обучения в медицине – 1 шт., медицинский образовательный робот-симулятор VI уровня реалистичности СН.253К360033 – 1 шт.; дефибрилятор учебный Fred Easy – 1 шт.; манекен для физикального обследования, физико, Kyoto Kagaku – 1 шт., электрокардиограф AXION – 1 шт., фантом руки для измерения артериального давления – 1 шт., расходный материал (шприцы, симуляторы растворов, средства дезинфекции), укладка для оказания экстренной помощи – 1 комплект, противошоковый набор – 1 комплект
3	Лабораторное занятие	Учебная аудитория № М-103А на 8 посадочных мест. «Аккредитационно- симуляционный центр» Учебная мебель. Учебные пособия, бланки информированного согласия, результаты электрокардиограммы, анализов крови и мочи. Оборудование: шкаф медицинский металлический однодверный для медикаментов – 1 шт.; стол большой для массажа (с регулируемым подголовником) – 2 шт., кровать медицинская двухфункциональная МЕД ДМ-360 – 1 шт.; ноутбук Dell Inspiron 3567 Core i5 7200U/4Gb/500Gb DVD RW – 1 шт., кушетка медицинская смотровая «Малютка- НН» – 1 шт. Симуляционное и медицинское оборудование: Теле-ментор, передвижной аппаратно-программный комплекс для симуляционного обучения в медицине – 1 шт., медицинский образовательный робот-симулятор VI уровня реалистичности СН.253К360033 – 1 шт.; дефибрилятор учебный Fred Easy – 1 шт.; манекен для физикального обследования, физико, Kyoto Kagaku – 1 шт., электрокардиограф AXION – 1 шт., фантом руки для измерения артериального давления – 1 шт., расходный материал (шприцы, симуляторы растворов, средства дезинфекции), укладка для оказания экстренной помощи – 1 комплект, противошоковый набор – 1 комплект

4	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы № М-114 на 20 посадочных мест. Учебная мебель. Стационарное мультимедийное оборудование: 10 компьютеров Intel Core/3 21201/4 Gb/500Gb с точками выхода в интернет, wi-fi и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета, проектор Epson EB-W39, экран Classic Solution
5	Экзамен	Учебная аудитория № М-103А на 8 посадочных мест. «Аккредитационно- симуляционный центр» Учебная мебель. Учебные пособия, бланки информированного согласия, результаты электрокардиограммы, анализов крови и мочи. Оборудование: шкаф медицинский металлический однодверный для медикаментов – 1 шт.; стол большой для массажа (с регулируемым подголовником) – 2 шт., кровать медицинская двухфункциональная МЕД ДМ-360 – 1 шт.; ноутбук Dell Inspiron 3567 Core i5 7200U/4Gb/500Gb DVD RW – 1 шт., кушетка медицинская смотровая «Малютка- НН» – 1 шт. Симуляционное и медицинское оборудование: Теле-ментор, передвижной аппаратно-программный комплекс для симуляционного обучения в медицине – 1 шт., медицинский образовательный робот-симулятор VI уровня реалистичности СН.253K360033 – 1 шт.; дефибрилятор учебный Fred Easy – 1 шт.; манекен для физикального обследования, физико, Kyoto Kagaku – 1 шт., электрокардиограф AXION – 1 шт., фантом руки для измерения артериального давления – 1 шт., расходный материал (шприцы, симуляторы растворов, средства дезинфекции), укладка для оказания экстренной помощи – 1 комплект, противошоковый набор – 1 комплект

9. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям лиц с ограниченными возможностями здоровья

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- 1) с применением электронного обучения и дистанционных технологий.
- 2) с применением специального оборудования (техники) и программного обеспечения в соответствии у обучающихся ограничений в здоровье в Центрах обучения для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ), имеющих в университете.

В процессе обучения при необходимости для лиц с нарушениями зрения, слуха и опорно-двигательного аппарата предоставляются следующие условия:

- для лиц с нарушениями зрения: учебно-методические материалы в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

10. Методические указания обучающимся по выполнению самостоятельной работы

Целью самостоятельной работы обучающегося (СР) является закрепление полученных теоретических знаний и приобретение практических навыков применения и исследования алгоритмов и структур данных при проектировании прикладных программ. СР включает в себя самостоятельное изучение учебных вопросов, подготовку к лабораторным занятиям, выполнение расчетно-графической работы, подготовку к зачету и экзамену.

Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы по подготовке к лабораторным занятиям приводится в соответствующих методических указаниях в описании каждой лабораторной работы.

Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы по выполнению расчетно-графической работы приводится в соответствующих методических указаниях.

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью образовательного процесса. Целью самостоятельной работы обучающихся является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности.

Основными формами организации самостоятельной работы обучающихся являются: аудиторная самостоятельная работа под руководством и контролем

преподавателя (на лекциях, практических, лабораторных занятиях и т.д. и консультациях); внеаудиторная самостоятельная работа под руководством и

контролем преподавателя (на консультациях, при проведении научно-исследовательской работы), внеаудиторная самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве

преподавателя, но без его непосредственного участия. Обучающиеся при выполнении самостоятельной работы должны опираться, в основном, на знания и умения, полученные на лекционных, практических, лабораторных занятиях, групповых и индивидуальных занятиях. Это дает необходимый базис для дальнейшего углубленного изучения других дисциплин. Однако эти знания необходимо активизировать. К формам самостоятельной работы обучающихся, предусмотренные дисциплиной, относятся:

- Подготовка к практическим, лабораторным занятиям, групповым и индивидуальным занятиям.
- Самостоятельное изучение учебных вопросов.
- Подготовка к зачету/экзамену.

Для самостоятельной подготовки к практическим, лабораторным, групповым и индивидуальным занятиям, изучения учебных вопросов, подготовки к зачету и экзамену рекомендуются следующие источники:

- конспекты лекций и материалы практических, лабораторных, групповых и индивидуальных занятий;
- учебная (научная) литература соответствующего профиля;
- ресурсы Интернет.

Преподаватель в начале чтения курса информирует обучающихся о формах, видах и содержании самостоятельной работы, разъясняет требования, предъявляемые к результатам самостоятельной работы, а также формы и методы контроля и критерии оценки.

По предложенным преподавателем вопросам обучающийся изучает содержание рекомендуемых по темам разделов, глав, параграфов, учебников, учебных пособий и монографий; статистических сборников; обзоров; статей в периодической печати. Нормативно-правовые акты исследуются с использованием правовых баз «Консультант – Плюс» или «Гарант», а также ресурсов Интернет. Формами контроля такой индивидуальной работы являются опросы на практических, групповых и индивидуальных занятиях, проверка конспектов, заключений.

Индивидуальные задания творческой направленности предполагают:

- подготовку аналитической индивидуальной работы по предложенной преподавателем тематике. Выполненное задание оценивается с учетом качества проведенного анализа, выявления факторов, причин, условий изменений, тенденций; обосновывающих выводов; выдвигаемых автором предложений;
- подготовку к дискуссии, к деловой игре и т.д.;
- критический обзор статей из рекомендуемого преподавателем списка и т.д.

11. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)

Лабораторное занятие – это одна из форм учебной работы, которая ориентирована на закрепление изученного теоретического материала, его более глубокое усвоение и формирование умения применять теоретические знания в практических, прикладных целях. Особое внимание на занятиях уделяется выработке учебных или профессиональных навыков. Такие навыки формируются в процессе выполнения конкретных заданий – упражнений, задач и т. п. – под руководством и контролем преподавателя. Ведущей целью занятий является формирование умений и приобретение практического опыта, направленных на формирование профессиональных компетенций (способности выполнять определенные действия, операции, необходимые в профессиональной деятельности) или общих компетенций (общие компетенции необходимы для успешной деятельности как в профессиональной, так и во вне профессиональной сферах).

Содержанием занятий являются решение разного рода задач, в том числе профессиональных (анализ клинических случаев, решение ситуационных задач, выполнение профессиональных функций в ролевых играх и т.п.), выполнение

дифференциальной ди-агностики, интерпретация лабораторно-инструментальных методов исследования, постановка развернутого клинического диагноза согласно современной классификации болезней, назначение лечения согласно общепринятым клиническим рекомендациям.

Для подготовки к занятию обучающемуся необходимо изучить теоретический материал по данной теме, запомнить основные определения и правила, разобрать данные в лекциях решения задач. Для закрепления пройденного материала обучающемуся необходимо выполнить домашнюю работу в соответствии с заданием, полученным на предыдущем практическом занятии. В случае возникновения затруднений при ее выполнении рекомендуется обратиться за помощью к преподавателю в отведенное для консультаций время.

В ходе выполнения заданий у обучающихся формируются практические умения и навыки, а также исследовательские умения.

Этапы подготовки к занятию:

- изучение теоретического материала, полученного на лекции и в процессе самостоятельной работы;
- выполнение домашнего задания;
- самопроверка по контрольным вопросам темы.

Подготовка к семинару.

Семинар – это особая форма учебно-теоретических занятий, которая служит дополнением к лекционному курсу. Семинар обычно посвящен детальному изучению отдельной темы.

Этапы подготовки к семинару:

- проанализируйте тему семинара, подумайте о цели и основных проблемах, вынесенных на обсуждение;
- внимательно прочитайте материал, данный преподавателем по этой теме на лекции;
- изучите рекомендованную литературу, делая при этом конспекты прочитанного или выписки, которые понадобятся при обсуждении на семинаре;
- постарайтесь сформулировать свое мнение по каждому вопросу и аргументированно его обосновать;
- запишите возникшие во время самостоятельной работы с учебниками и научной

11.1. Методические указания для подготовки к занятиям семинарского типа

Практическое занятие – это одна из форм учебной работы, которая ориентирована на закрепление изученного теоретического материала, его более

глубокое усвоение и формирование умения применять теоретические знания в практических, прикладных целях. Особое внимание на практических занятиях уделяется выработке учебных или профессиональных навыков. Такие навыки формируются в процессе выполнения конкретных заданий – упражнений, задач и т. п. под руководством и контролем преподавателя.

Основной целью практических занятий является формирование умений и приобретение практического опыта, направленных на формирование

компетенций. Содержанием практических занятий являются решение разного рода задач, в том числе профессиональных (анализ производственных ситуаций, решение ситуационных производственных задач, демонстрация освоения профессиональных функций при проведении опытов и т.п.), выполнение вычислений, расчетов, изучение динамики различных показателей, работа с программным обеспечением, работа с нормативно-правовыми документами, инструктивными материалами, справочниками и т.д.

Для подготовки к практическому занятию, обучающемуся необходимо изучить

теоретический материал по данной теме, запомнить основные определения и термины, разобрать лекционный материал. Для закрепления пройденного материала обучающемуся также необходимо выполнить домашнюю работу в соответствии с заданием, полученным на предыдущем практическом занятии. В случае возникновения затруднений при ее выполнении рекомендуется

обратиться за помощью к преподавателю в отведенное для консультаций время.

Этапы подготовки к практическому занятию:

- изучение теоретического материала, полученного на лекции и в процессе самостоятельной работы;
- изучение и анализ рекомендованной литературы;
- конспектирование прочитанного в ходе изучения рекомендованной литературы;
- выполнение домашнего задания;
- самопроверка по контрольным вопросам темы;
- формулировка мнений и подготовка вопросов для практического занятия, возникших во время самостоятельной работы.

Практические занятия развивают у обучающихся навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

11.2. Методические указания для подготовки к экзамену

Экзамен преследует цель оценить освоение компетенций обучающимся за определенный курс: полученные теоретические знания, их прочность, развитие логического и творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умения анализировать и синтезировать полученные знания и применять на практике решение практических задач.

Экзамен проводится по билетам, утвержденным заведующим кафедрой. Экзаменационный билет включает в себя два вопроса и задачу (и). Формулировка вопросов совпадает с формулировкой перечня вопросов, доведенного до сведения обучающихся за один месяц до экзаменационной сессии. В процессе подготовки к экзамену проводится предэкзаменационная консультация для всех учебных групп. Результат экзамена выражается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

С целью уточнения оценки экзаменатор может задать несколько дополнительных вопросов, не выходящих за рамки требований рабочей программы дисциплины (модуля). Под дополнительным вопросом подразумевается вопрос, не связанный с тематикой вопросов билета. Дополнительный вопрос, также, как и основные вопросы билета, требует развернутого ответа. Кроме того, преподаватель может задать ряд уточняющих и наводящих вопросов, связанных с тематикой основных вопросов экзаменационного билета. Число уточняющих и наводящих вопросов не ограничено.

К экзамену допускается обучающийся, выполнивший в полном объеме задания, предусмотренные в рабочей программе дисциплины (модуля). В случае

пропуска каких-либо видов учебных занятий по уважительным или неуважительным причинам обучающийся самостоятельно выполняет и сдает на

проверку в письменном виде общие или индивидуальные задания, определяемые преподавателем. Экзамен по теоретическому курсу проходит в устной или письменной форме (определяется преподавателем) на основе перечня вопросов, которые отражают содержание действующей рабочей программы учебной дисциплины. Обучающимся рекомендуется:

- готовиться к экзамену, внимательно прочитав все экзаменационные вопросы;
- составить план ответа на каждый вопрос, выделив ключевые моменты

материала;

- изучив несколько вопросов, обсудить их с однокурсниками.

Ответ должен быть аргументированным. Результаты сдачи экзамена оцениваются отметкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

11.3. Методические указания для подготовки к зачету

Зачет не предусмотрен.

11.4. Методические указания по выполнению расчетно-графической работы

Расчетно-графические работы не предусмотрены.

11.5. Методические указания по выполнению контрольной работы

Контрольные работы не предусмотрены.

11.6. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)

Курсовая работа не предусмотрена.

Лист дополнений и изменений

Наименование и реквизиты (при наличии), прилагаемого к Рабочей программе дисциплины (модуля) документа, содержащего текст обновления	Решение кафедры		И. О.Фамилия заведующего кафедрой
	Дата	протокол №	