

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»
Институт фундаментальной медицины и биологии
Центр последиplomного образования

УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности

 Турилова
(подпись)

«




**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации
«Хирургия ишемической болезни сердца»**


Утверждена Учебно-методической комиссией

Института фундаментальной медицины и биологии КФУ

(протокол № ___ от «___» _____ 2023 г.)

Председатель комиссии  Р.М. Сабиров
(подпись)

Директор Института
фундаментальной медицины и биологии

 А.П. Киясов
(подпись)

« ___ » _____ 20 __ г.

Казань – 2023



1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

Целью реализации программы повышения квалификации является совершенствование и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

1.2. Планируемые результаты обучения

а) В результате освоения программы повышения квалификации планируется совершенствование следующих профессиональных компетенций:

- готовность к оказанию специализированной медико-санитарной помощи населению по профилю «Сердечно-сосудистая хирургия» в стационарных и амбулаторных условиях.

б) Области знаний, умений, навыков, необходимых для выполнения трудовых функций, которые формируют профессиональные компетенции и более детально раскрываются в содержании программы.

В результате изучения программы повышения квалификации обучающиеся должны:

Знать:

- 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

- 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

- 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

- Этиология и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы

- Современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы

- Изменения со стороны сердечно-сосудистой системы при общих заболеваниях

- Профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы

- Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы

- Клиническая картина, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями 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

- Медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы

- 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

- Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и патологических состояний жизненно важных органов и систем организма человека

- Стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы

- Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы

- Медицинские показания и медицинские противопоказания для применения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы

- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы

- Методика сбора информации у пациентов (их законных представителей) 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

- 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

- Этиология и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы

- Современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы

- Профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы

- Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы

- Клиническая картина, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы

- Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы

- Цели, задачи и методика проведения предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, в том числе в клинических случаях с развитием осложнений основного заболевания и (или) сочетанной патологии сердечно-сосудистой системы

системы, а также в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека

- Патогенез, клиника, диагностика заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы

- Методы применения лекарственных препаратов и хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы

- Топографическая анатомия и оперативная хирургия сердца и сосудов в норме и при патологии хирургического профиля

- Медицинские показания к проведению хирургических вмешательств при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы

- Методика и хирургическая техника проведения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы

- Содержание и порядок осуществления диагностических или лечебных манипуляций в послеоперационный период и в период медицинской реабилитации

- Медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы

- Порядок выдачи листков нетрудоспособности

- Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания

- Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации

Уметь:

- Осуществлять сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы

- Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов 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.

- 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

- 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
- Применять медицинские изделия:
 - прибор для измерения артериального давления (тонометр);
 - стетоскоп;
 - многоканальный электрокардиограф;
 - прибор для неинвазивного измерения уровня сатурации кислородом капиллярной крови (пульсоксиметр)
- 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
 - Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
 - 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
 - Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
 - Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в условиях стационара или в условиях дневного стационара
 - Выявлять у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний других органов и систем организма человека, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни состояния при проведении хирургического лечения патологии сердечно-сосудистой системы, разрабатывать тактику лечения пациентов с целью их предотвращения
 - Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
 - Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
 - Формулировать основной диагноз, сопутствующие заболевания и осложнения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, с учетом МКБ
 - 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
 - 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

- 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

- 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

- Использовать актуальные шкалы прогнозирования рисков осложнений и летальных исходов различных методов хирургического лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста, клинической картины, а также возможных сопутствующих заболеваний жизненно важных органов и систем организма человека

- Определять последовательность применения лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы 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

- Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы

- Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы

- 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

- 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

- Оценивать эффективность и безопасность примененного метода хирургического лечения у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.
- Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния пациента после хирургического вмешательства, корректировать план лечения, в том числе в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека
 - Разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
 - 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
 - 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
 - Выполнять пункции периферической и центральной вены
 - Устанавливать центральный венозный катетер пункционным методом по Сельдингеру и секционнo
 - Выполнять пункции периферической артерии (лучевой, тibiальной), постановку катетера для прямого измерения артериального давления (пункционно, секционнo)
 - 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
 - Обработать 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
 - Осуществлять наблюдение за пациентом в послеоперационный период в отделении реанимации и интенсивной терапии
 - Проводить работу по оформлению протокола оперативного вмешательства
 - Проводить работу по организации планового послеоперационного обследования
 - Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в экстренной и неотложной формах
 - Определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или)

патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, последствиями травм или дефектами, для прохождения медико-социальной экспертизы

- Определять признаки временной нетрудоспособности, обусловленной заболеванием и (или) патологическим состоянием сердечно-сосудистой системы
- Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме
- Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации
- Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)
- Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме

Владеть/иметь опыт деятельности:

- Сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
- Осмотр пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
- Направление пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы на инструментальное обследование и лабораторное исследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Направление пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Обоснование и постановка диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)
- Интерпретация результатов осмотров врачами-специалистами, лабораторных исследований и инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
- Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) 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
- Направление 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
- Оценка результатов медицинских вмешательств у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями
- Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания 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.

- Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
- Назначение немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Оценка эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
- Назначение лечебной физкультуры пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения или хирургических вмешательств
- Определение медицинских показаний к оказанию медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара
- Проведение предоперационной подготовки с сопровождением пациента в операционную из профильного отделения
- Ассистирование 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
- Наложение подкожного и кожного шва, асептической повязки
- Контроль состояния послеоперационной раны, функционирования дренажей, артериальных и венозных катетеров после операций на сердце и сосудах в послеоперационный период
- Оказание медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в экстренной и неотложной формах
- Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, работа в составе врачебной комиссией 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
- 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
- Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме

- Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме
- Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)
- Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме

1.3. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение

Высшее образование - специалитет по специальности "Лечебное дело" или "Педиатрия" и подготовка в ординатуре по специальности "Сердечно-сосудистая хирургия" или

Высшее образование - специалитет по специальности "Лечебное дело" или "Педиатрия" и освоение программы ординатуры по специальности "Сердечно-сосудистая хирургия" в части, отвечающей профессиональным компетенциям, соответствующим обобщенной трудовой функции кода А профессионального стандарта "Врач - сердечно-сосудистый хирург"

1.4. Программа разработана на основе:

Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 марта 2018 г. N 143н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач - сердечно-сосудистый хирург"

Приказа Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 №541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;

Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказа Минздрава России от 03.08.2012 № 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»;

Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

1.5. Форма обучения – очная.

1.6. Объем программы – 36 академических часов.

1.7. Документ, выдаваемый после завершения обучения: удостоверение о повышении квалификации.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов	Трудоемкость, час	Аудиторные занятия				СРС, час	Текущий контроль (формы)	Промежуточная аттестация	
			Всего, час.	в том числе					Зачет	Экзамен
				лекции	лабораторные работы	практ. занятия, семинары				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Этиология и патогенез ИБС	6	6	6	0	0	0	тестирование	-	-
2.	Диагностика ИБС	6	5	3	0	2	1	тестирование	-	-
3.	Принципы медикаментозного лечения ИБС	6	5	3	0	2	1	тестирование	-	-
4.	Хирургическое лечения ИБС	6	5	3	0	2	1	тестирование	-	-
5.	Хирургическое лечение осложнений ИБС	6	5	3	0	2	1	тестирование	-	-
6.	Принципы организации помощи пациентам с ИБС в РФ	5	5	5	0	0	0	тестирование	-	-
	Всего:	35	31	23	0	8	4			
	Итоговая аттестация.	1							-	+
	Итого:	36								

2.2. Календарный учебный график

Период обучения (дни, недели)	Наименование раздела
1 день	Этиология и патогенез ИБС
2 день	Диагностика ИБС
3 день	Принципы медикаментозного лечения ИБС
4 день	Хирургическое лечения ИБС
5 день	Хирургическое лечение осложнений ИБС
6 день	Принципы организации помощи пациентам с ИБС в РФ Итоговая аттестация

Даты обучения будут определены в расписании занятий при наборе группы на обучение.

2.3. Рабочие программы разделов

№, наименование разделов	Содержание лекций (количество часов)	Наименование практических занятий или семинаров (количество часов)	Виды СРС (количество часов)
1	2	3	4
Тема 1. Этиология и патогенез ИБС	Классификация ИБС. Этиология и патогенез ИБС Анатомия коронарного русла Клиника ИБС (6 часов)		
Тема 2. Диагностика ИБС	Диагностика ИБС (3 часа)	Неинвазивные методы диагностики Лабораторная диагностика Электрокардиография ОФЭКТ ПЭТ Инвазивные методы диагностики Коронароангиография Вентрикулография (2 часа)	Изучение учебной, научной и справочной литературы, выполнение заданий в ходе проведения практических занятий, направленных на закрепление знаний и отработку умений и навыков, подготовка к текущему контролю знаний по теме. (1 час)
Тема 3. Принципы медикаментозного лечения ИБС	Принципы медикаментозного лечения ИБС (3 часа)	Медикаментозная терапия хронической ИБС. Медикаментозная терапия ОИМ (2 часа)	Изучение учебной, научной и справочной литературы, выполнение заданий в ходе проведения практических занятий, направленных на закрепление знаний и отработку умений и навыков, подготовка к текущему

			контролю знаний по теме. (1 час)
Тема 4. Хирургическое лечения ИБС	Хирургическое лечения ИБС (3 часа)	История хирургического лечения ИБС Непрямые методы реваскуляризации Прямые методы реваскуляризации Эндоваскулярные методы лечения Понятие об искусственном кровообращении Миниинвазивная коронарная хирургия Осложнения хирургического лечения ИБС (2 часа)	Изучение учебной, научной и справочной литературы, выполнение заданий в ходе проведения практических занятий, направленных на закрепление знаний и отработку умений и навыков, подготовка к текущему контролю знаний по теме. (1 час)
Тема 5. Хирургическое лечение осложнений ИБС	Хирургическое лечение осложнений ИБС (3 часа)	Аневризма левого желудочка Ишемическая митральная недостаточность Дефект межжелудочковой перегородки. Разрыв стенки желудочка. Нарушения ритма сердца (2 часа)	Изучение учебной, научной и справочной литературы, подготовка к текущему контролю знаний по теме. (1 час)
Тема 6. Принципы организации помощи пациентам с ИБС в РФ	Принципы организации помощи пациентам с ИБС в РФ. Диспансерное наблюдение. Амбулаторное ведение. Стационарная помощь. Ранняя и поздняя реабилитация после хирургического вмешательства (5 часов)	-	-

2.4. Оценка качества освоения программы (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

2.4.1. Форма(ы) промежуточной и итоговой аттестации

Оценка качества освоения программы включает:

– текущий контроль знаний в форме тестирования по темам 1, 2, 3, 4, 5, 6.

– итоговую аттестацию в форме устного итогового экзамена (в устной форме по билетам).

К итоговому экзамену допускается слушатель, успешно завершивший в полном объеме освоение программы повышения квалификации, прошедший в соответствии с программой все виды промежуточной аттестации. Результаты итоговой аттестации определяются следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

2.4.2. Оценочные материалы

Текущий контроль по темам 1, 2, 3, 4, 5, 6 учебного плана.

Текущий контроль по **Теме 1.** Этиология и патогенез ИБС

Примеры тестовых заданий:

Слушателю необходимо выбрать 1 или несколько правильных ответов.

Вопросы	Ответ №1	Ответ №2	Ответ №3	Ответ №4	Ответ №5
1. Главная причина органического поражения коронарных артерий	Атеросклероз	Сахарный диабет	Системный васкулит	Коллагеноз	Синдром Элерса-Данло
2. Основные факторы риска развития ИБС	Гиперхолестеринемия	Артериальная гипертония	Сахарный диабет	Язвенная болезнь желудка	Цирроз печени
3. Основные коронарные артерии	Левая	Правая	Задняя	Поперечная	Магистральная
4. Куда осуществляется венозный отток из коронарного круга кровообращения	В правое предсердие	В левое предсердие	В верхнюю полую вену	В нижнюю полую вену	В безымянную вену
5. Типичная клиника ИБС включает	Боль в загрудинной области	Одышка	Слабость	Кровохарканье	Рвота

Оценка результатов тестирования:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	вербальный аналог	
70 ÷ 100	зачтено	
менее 70	не зачтено	

Текущий контроль по **Теме 2.** Диагностика ИБС

Слушателю необходимо выбрать 1 или несколько правильных ответов.

Вопросы	Ответ №1	Ответ №2	Ответ №3	Ответ №4	Ответ №5
1. Какие исследования включает лабораторная диагностика ИБС?	Анализ на холестерин	Определение уровня тропонинов	Определение диастазы мочи	Определение уровня прямого билирубина	Иммуноферментный анализ

2. Перечислите преимущества ЭКГ	Высокая информативность и достоверность	Безболезненность и безопасность	Отсутствие противопоказаний.	Возможность диагностики пороков сердца	Кратковременность записи
3. Укажите лучшие неинвазивные визуализирующие стресс-тесты	Эхокардиография	Первизуионная сцинтиграфия	Вентрикулография	Холтеровское мониторирование	Рентгенография
4. Укажите основные методы диагностики ИБС	ЭКГ	ЭХОКГ	Коронароангиография	МРТ сердца	Плетизмография
5. Что является «золотым стандартом» диагностики ИБС?	Коронароангиография	Мультиспиральная компьютерная томография	Электрокардиография	Электрокардиография высокого разрешения	Магнитно-резонансная томография

Оценка результатов тестирования:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений
	вербальный аналог
70 ÷ 100	зачтено
менее 70	не зачтено

Текущий контроль по **Теме 3. Принципы медикаментозного лечения ИБС.**

Примеры тестовых заданий:

Слушателю необходимо выбрать 1 или несколько правильных ответов.

Вопросы	Ответ №1	Ответ №2	Ответ №3	Ответ №4	Ответ №5
1. Назовите основные группы препаратов, используемые для консервативного лечения ИБС	Нитраты	Бета-адреноблокаторы	Антагонисты кальция	Статины	Все перечисленное
2. Лекарственные средства из группы антиагрегантов	Ацетилсалициловая кислота	Клопидогрель	Пропранолол	Гидрохлоротиазид	Все перечисленное
3. Противопоказания для назначения бета-адреноблокаторов	Язвенная болезнь	Бронхиальная астма	Кровотечение	Блокады сердца	Все перечисленное
4. Противопоказания для назначения ацетилсалициловой кислоты (аспирина)	Язвенная болезнь	Бронхиальная астма	Кровотечение	Блокады сердца	Все перечисленное
5. Антиангинальные лекарственные средства первого выбора для вторичной профилактики ОИМ	Нитраты	Бета-адреноблокаторы	Антагонисты кальция	Статины	Все перечисленное

Оценка результатов тестирования:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений
	вербальный аналог
70 ÷ 100	зачтено
менее 70	не зачтено

Текущий контроль по **Теме 4.** Хирургическое лечения ИБС

Примеры тестовых заданий:

Слушателю необходимо выбрать 1 или несколько правильных ответов.

Вопросы	Ответ №1	Ответ №2	Ответ №3	Ответ №4	Ответ №5
1. Выберите основные методы реваскуляризации миокарда	Коронарное шунтирование	Стентирование коронарных артерий	Трасмиокардиальная лазерная васкуляризация	Коронарная эндартерэктомия	Трансплантация коронарных артерий
2. Основной материал для коронарных кондуитов	Внутренняя грудная артерия	Большая подкожная вена	Лучевая артерия	Верхняя надчревная артерия	Межреберная артерия
3. Основные доступы для проведения коронарного шунтирования	Срединная стернотомия	Торакотомия	Субксифидальный	Левосторонняя торакотомия с резекцией 4 ребра	Паравертебральный
4. Противопоказания для коронарного шунтирования	Дистальный тип поражения коронарного русла	Острый период инфаркта миокарда	Наличие сопутствующих заболеваний	Женский пол	Флебэктомия в анамнезе
5. Использование какого типа оксигенатора является в настоящее время оптимальным?	Мембранные	Пенно-пленочные	Пузырьковые	Ионнообменные	Любой из перечисленных типов

Оценка результатов тестирования:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений
	вербальный аналог
70 ÷ 100	зачтено
менее 70	не зачтено

Текущий контроль по **Теме 5.** Хирургическое лечение осложнений ИБС

Примеры тестовых заданий:

Слушателю необходимо выбрать 1 или несколько правильных ответов.

Вопросы	Ответ №1	Ответ №2	Ответ №3	Ответ №4	Ответ №5
1. Назовите основные морфологические осложнения ОИМ	Аневризма левого желудочка	Дефект межжелудочковой перегородки	Митральная недостаточность	Аневризма восходящего отдела аорты	Бактериальный эндокардит
2. Назовите основные виды постинфарктной аневризмы	Диффузная	Мешковидная	Расслаивающая	Пирамидальная	Смешанная
3. Назовите основные причины постинфарктной митральной недостаточности	Отрыв папиллярных мышц	Аннулоэктазия	Рестрикция задней створки	Ишемия сосочковых мышц	Постинфарктная деформация створок клапана
4. Назовите основные виды кардиоплегии, используемые в настоящее время?	Комбинированная фармакохолодовая	Кровяная	Ишемическая	Холодовая	Все перечисленное
5. Назовите наиболее информативные методы диагностики постинфарктной аневризмы левого желудочка?	Левая вен-трикулография	Сцинтиграфия миокарда с таллием 201	Стресс ЭХО-кардиография	Коронарография	ЭКГ с прекардиальным картированием

Оценка результатов тестирования:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений
	вербальный аналог
70 ÷ 100	зачтено
менее 70	не зачтено

Текущий контроль по **Теме 6. Принципы организации помощи пациентам с ИБС в РФ**

Примеры тестовых заданий:

Слушателю необходимо выбрать 1 или несколько правильных ответов.

Вопросы	Ответ №1	Ответ №2	Ответ №3	Ответ №4	Ответ №5
1. Какие заболевания занимают первое место в структуре смертности населения во всем мире?	Заболевания сердечно-сосудистой системы	Травма	Онкопатология	Инфекционные заболевания	Эндокринные заболевания

2. Выберите немеди-каментозные рекоменда-ции для пациентов с ИБС	Отказ от ку-рения	Дозирован-ная физиче-ская нагрузка	Правиль-ное пита-ние	Поддержа-ние нор-мальной массы тела	Все пере-численное
3. Как часто больные со стенокардией III и IV ФК подлежат наблюдению кардио-логом?	1 раз в год	2 раза в год	3 раза в год	4 раза в год	Ежеме-сячно
4. Укажите показания для направления для пациентов с ИБС в специализированные центры	Рефрактер-ность к кон-сервативной терапии	Желание па-циента	Возраст бо-лее 55 лет	Перенесен-ный ОИМ в анамнезе	В рамках диспансер-ного наблюде-ния
5. Диспансерное наблюдение за паци-ентом после операции коронарного шунтиро-вания включает	Через 1 ме-сяц и до до-стижения целевых уровней (ХС ЛНП < 1,8 ммоль/л) и далее с пе-риодично-стью 1 раз в 6 месяцев с контролем биохимиче-ского ана-лиза крови, на фоне при-ема стати-нов;	Через 1 ме-сяц прово-дится кор-рекция гипо-тензивной терапии у больных с артериаль-ной гиперто-нией с це-лью дости-жения целе-вых уровней АД (менее 130-140/80-90 мм рт.ст.)	Через 3 ме-сяца – ЭхоКГ, су-точный мо-нитор ЭКГ для боль-ных с ис-ходно сни-женной ФВ ЛЖ (менее 30%) и нарушени-ями ритма сердца и проводи-мости	Через 1 год после опе-рации – су-точный мо-нитор ЭКГ, ЭхоКГ, нагрузоч-ная проба, далее по-добный контроль 1 раз в год, определен-ным груп-пам высо-кого риска-рутинное выполне-ние нагру-зочных проб про-водится че-рез 6 меся-цев	Все пере-численное

Оценка результатов тестирования:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений
	вербальный аналог
70 ÷ 100	зачтено
менее 70	не зачтено

Примеры экзаменационных вопросов:

1. Этиология и патогенез ИБС. Классификация ИБС. Клиника ИБС.
2. Хирургическая анатомия коронарного русла. Варианты развития. Методы клинической визуализации.
3. Неинвазивная диагностика ИБС.
4. Инвазивная диагностика ИБС.
5. Принципы консервативного лечения хронической ИБС.
6. Принципы консервативного лечения ОИМ на догоспитальном и госпитальном этапе.
7. История развития хирургических методов лечения ИБС.
8. Чрескожная транслюминальная коронарная ангиопластика (ЧТКА) со стентированием коронарных артерий. Показания и противопоказания. Современные рекомендации для ЧТКА и стентированию коронарных артерий. Виды стентов. Рестенозы коронарных артерий после ангиопластики и стентирования.
9. Операции прямой и непрямой реваскуляризации миокарда. Показания и противопоказания. Современные рекомендации по хирургическому лечению ИБС.
10. Операции прямой реваскуляризации миокарда - коронарное шунтирование. Показания и противопоказания.
11. Операции непрямой реваскуляризации миокарда-трансмиекардиальная лазерная реваскуляризация. Показания и противопоказания.
12. Современные рекомендации по хирургическому лечению ИБС. Принципы медикаментозной терапии после операции реваскуляризации миокарда в раннем и отдаленном послеоперационном периоде.
13. Коронарное шунтирование с искусственным кровообращением и на работающем сердце. Принципы операции коронарного шунтирования с применением искусственного кровообращения. Способы канюляции и подключения искусственного кровообращения.
14. Принципы операции коронарного шунтирования на работающем сердце. Особенности позиционирования сердца при операциях на работающем сердце. Коронарное шунтирование через минидоступ.
15. Кондуиты для коронарного шунтирования. Дистальные и проксимальные анастомозы, способы формирования.
16. Эндартерэктомия из коронарных артерий. Показания, принципы выполнения, осложнения, особенности послеоперационного ведения.
17. Варианты кондуитов для коронарного шунтирования (большая подкожная вена, внутренняя грудная артерия, лучевая артерия, правая желудочно-сальниковая артерия), способы забора кондуитов. Отдаленные результаты при применении различных шунтов.
18. Осложнения ИБС: аневризма левого желудочка. Причины развития аневризмы левого желудочка после инфаркта миокарда. Виды аневризм левого желудочка. Резекция аневризмы с различными видами пластики левого желудочка.
19. Осложнения ИБС: ишемическая митральная недостаточность, как результат ишемического ремоделирования левого желудочка. Способы хирургической коррекции ишемической митральной недостаточности (пластика митрального клапана, протезирование митрального клапана, эндоваскулярные способы коррекции).
20. Осложнения ИБС: дефект межжелудочковой перегородки. Причины, клиника, диагностика. Методы хирургической коррекции.
21. Принципы амбулаторно-поликлинической помощи и диспансерного наблюдения пациентов с ИБС.

Критерии оценки результатов итоговой аттестации:

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если:

- в ответе обнаруживается отсутствие владения материалом в объёме изучаемой ДПП;
- в ответе на вопросы не дается трактовка основных понятий, при их употреблении;
- ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, не используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если:

- в ответах на вопросы при раскрытии содержания вопросов недостаточно раскрываются и анализируются основные противоречия и проблемы;
- при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описания профессиональной деятельности недостаточно используются материалы современных пособий и первоисточников, допускаются фактические ошибки;
- при ответе используется терминология и дается её определение без ссылки на авторов (теоретиков и практиков);
- ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, редко используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- личная точка зрения слушателя носит формальный характер без умения ее обосновывать и доказывать.

Оценка «хорошо» ставится, если:

- ответы на вопросы частично носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описании профессиональной деятельности используются материалы современных пособий и первоисточников;
- в ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики профессиональной деятельности, где определение того или иного понятия формулируется без знания контекста его развития в системе профессионального понятийного аппарата;
- ответы на вопрос не имеют логически выстроенного характера, но используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- имеется личная точка зрения слушателя, основанная на фактическом и проблемном материале, приобретенном на лекционных, семинарских, практических занятиях и в результате самостоятельной работы.

Оценка «отлично» ставится, если:

- ответы на вопросы носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, их описании используются материалы современных учебных пособий и первоисточников;
- в ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики, и четко формулируется определение, основанное на понимании контекста;
- ответы на вопрос имеют логически выстроенный характер, часто используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение; ярко выражена личная точка зрения слушателя при обязательном владении фактическим и проблемным материалом, полученным на лекционных, практических занятиях и в результате самостоятельной работы.

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

3.1. Материально-технические условия

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения

Учебная аудитория кафедры хирургических болезней постдипломного образования Института фундаментальной медицины и биологии ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»	лекции	Мультимедийная техника, комплект лицензионного программного обеспечения, компьютер с доступом в «Интернет».
Помещения клинической базы (хирургические отделения, операционный блок)	практические занятия	Помещения (хирургические отделения, операционный блок), предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

1. Основная литература

1. Стабильная ишемическая болезнь сердца. Клинические рекомендации, 2020. -75 с.
2. Коронарное шунтирование больных ишемической болезнью сердца: реабилитация и вторичная профилактика. Российские клинические рекомендации, 2016. -67с.
3. Рекомендации ESC по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в клинической практике, 2021. - 98с.
4. ACC/AHA/SCAI Guideline for coronary artery revascularization, 2021. -97с.
5. Белов, Ю.В. Искусство коронарной хирургии для целеустремленных / М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2009. –192с.
6. Сердечно-сосудистая хирургия. Под ред. В.И. Бураковского, Л.А. Бокерия. – М.: Медицина, 1996. – 768 с.
7. Доути Д. Б. Кардиохирургия. Техника выполнения операций. Под ред. Р.С. Акчурина / Пер. с англ. - М.: МЕДпрессинформ, 2014.

2. Дополнительная литература

1. Амосова Е.Н. Клиническая кардиология. – Киев: Здоровье, 1998. – 704 с.
2. Гасилин В.С., Сидоренко Б.А. Стенокардия. – М.: Медицина, 1987. – 240 с.
3. Гроер К., Кавалларо Д. Сердечно-легочная реанимация / Пер. с англ. – М.: Практика, 1996. – 128 с
4. Маколкин В.И. Приобретенные пороки сердца. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 192 с.
5. Морман Д., Хеллер Л. Физиология сердечно-сосудистой системы. – СПб.: Питер, 2000. – 256 с.
6. Чазов Е.И. Болезни сердца и сосудов. Руководство для врачей: в 4 т. – М.: Медицина, 1992.
7. Коронарная хирургия при мультифокальном атеросклерозе. В.М. Авалиани / М., 2005.
8. Atlas of Cardiac Surgery. William A. Baumgartner, R. Scott Stuart, Vincent L. Gott, Leon Schlossberg / Hanley & Belfus, 2000.

9. Essential Cardiac Electrophysiology: With Self-Assessment. Zainul Abedin, Robert Conner / Wiley-Blackwell, 2007.
10. Cardiovascular Imaging: A Handbook for Clinical Practice. Jeroen J. Bax, Christopher M. Kramer, Thomas H. Marwick, William Wijns / Wiley-Blackwell, 2005.

Периодические издания:

1. Annals of Thoracic Surgery.
2. European Journal of Cardiothoracic Surgery.
3. Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery.
4. Operative Techniques in Thoracic and Cardiovascular Surgery.
5. Клиническая физиология кровообращения
6. Грудная и сердечно-сосудистая хирургия
7. Сердечно-сосудистые заболевания
8. Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний

Интернет-ресурсы:

www.scardio.ru
www.scardio.org
www.ctsnet.org
www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed
www.mmcts.ctsnetjournals.org
<https://racvs.ru/>

Электронные библиотечные средства:

www.rosmedlib.ru (Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» издательства ГЭОТАР-медиа).

3.3. Кадровые условия

Кадровое обеспечение программы повышения квалификации «Хирургия ишемической болезни сердца» осуществляется профессорско-преподавательским составом ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», а также ведущими специалистами - практиками по специальности: «Сердечно-сосудистая хирургия».

4. РУКОВОДИТЕЛЬ И АВТОР(Ы) ПРОГРАММЫ

Руководитель: Бурмистров Михаил Владимирович, заведующий кафедрой хирургических болезней постдипломного образования Института фундаментальной медицины и биологии ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», доктор медицинских наук, профессор.

Автор: Хазиахметов Данияр Фаридович, доцент кафедры хирургических болезней постдипломного образования Института фундаментальной медицины и биологии ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», кандидат медицинских наук.

Список сокращений:

ИБС – ишемическая болезнь сердца
ОИМ – острый инфаркт миокарда