

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
Федеральный научно-клинический центр специализированных видов
медицинской помощи и медицинских технологий
Федерального медико-биологического агентства
(ФГБУ ФНКЦ ФМБА России)**

АКАДЕМИЯ ПОСТДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

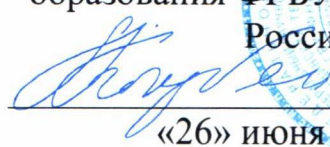
Кардиология

по основной профессиональной образовательной программе высшего
образования - программе подготовки кадров высшей квалификации в
ординатуре

Специальность:	31.08.36 Кардиология
Квалификация:	Врач-кардиолог
Форма обучения:	очная
Срок обучения:	2 года

Москва, 2023

ПРИНЯТО
Ученым советом
Академии постдипломного
образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА
России
Протокол № 3-25
от «26» июня 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. первого проректора
Академии постдипломного
образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА
России

А.В. Кочубей
«26» июня 2025 г.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 31.08.36 Кардиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 г. № 105.

Заведующий кафедрой
д.м.н., профессор,
руководитель кардиологического центра
ФГБУ ФНКЦ ФМБА России

Д.П. Дундуа

Разработчики:
Профессор, к.м.н.

А.В. Конев

1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

1.1 Цель: основной профессиональной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности «Кардиология» – подготовка квалифицированного врача-кардиолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях: первичной медико-санитарной помощи, неотложной; скорой, в том числе специализированной медицинской помощи, а также высокотехнологичной медицинской помощи

1.2 Задачи дисциплины (модуля):

Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующимся в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.

Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

Подготовить врача-кардиолога, владеющего практическими навыками и врачебными манипуляциями, применяемыми у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.

Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

1.3 Результаты обучения по дисциплине (модулю) соотнесённые с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) «Кардиология» запланированы следующие результаты обучения в соотнесении с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения компетенций.

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области	Собеседование, решение ситуационных задач

	медицины и фармации в профессиональном контексте	
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иУК-1.1	Знает: теорию системного подхода; последовательность и требования к осуществлению поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач; возможные варианты и способы решения задачи; способы разработки стратегии достижения поставленной цели.	
иУК-1.2	Умеет: находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; выделять этапы решения и действия по решению задачи; рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их преимущества и риски; грамотно, логично, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи; разрабатывать последовательность действий решения поставленных задач.	
иУК-1.3	Владеет: методами системного и критического анализа проблемных ситуаций; навыками разработки способов решения поставленной задачи; методами оценки практических последствий возможных решений поставленных задач.	
Планируемые результаты обучения	По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты: - готов сформулировать проблему, обосновывать гипотезу, выделить ключевые цели и задачи; - применяет навыки клинического мышления, основываясь на достижениях в медицине и фармации; - готов планировать и осуществлять свою профессиональную деятельность исходя из возможностей и способов применения достижения в области медицины и фармации; - умеет обобщать и использовать полученные данные.	
Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
УК-3	Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	Собеседование, решение ситуационных задач
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иУК-3.1	Знает: методы эффективного руководства коллективом при организации процесса оказания медицинской помощи населению (планирование, организация, управление, контроль); основные теории лидерства и стили руководства нормативные законодательные акты по организации деятельности структурного подразделения медицинской организации.	
иУК-3.2	Умеет: планировать последовательность действий команды (коллектива) для достижения заданной цели работы на основе	

	понимания результатов (последствий) личных действий; эффективно взаимодействовать с другими членами команды; участвовать в обмене информацией и опытом с другими членами команды знаниями; проводить публичные выступления; управлять трудовыми ресурсами структурного подразделения медицинской организации; осуществлять отбор и расстановку работников в структурном подразделении медицинской организации; презентовать результаты работы команды; организовать процесс оказания медицинской помощи населению во взаимодействии с членами коллектива медицинских работников; осуществлять контроль работы подчиненного медицинского персонала.	
иУК-3.3	Владеет: навыками планирования командной работы; навыками делегирования полномочия членам команды; навыками организации работы персонала медицинской организации в целях оказания медицинской помощи населению; навыками руководства работниками медицинской организации; навыками контроля выполнения должностных обязанностей подчиненным персоналом медицинской организации.	
Планируемые результаты обучения	По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты: - готов применять в работе нормативно-правовые акты в сфере здравоохранения; - способен спланировать и организовать процесс оказания медицинской помощи населению в структурном подразделении медицинской организации во взаимодействии с членами команды медицинских работников; - способен управлять процессом оказания медицинской помощи населению в структурном подразделении медицинской организации во взаимодействии с членами коллектива медицинских работников; - готов контролировать работу медицинского персонала в целях оптимизации процесса оказания медицинской помощи населению в структурном подразделении медицинской организации; - вырабатывает стратегию сотрудничества в команде для достижения поставленной цели; - определяет последовательность задач совместной работы команды; - осуществляет выбор мотивирующих, стимулирующих, поощряющих управленческих действий в команде; - планирует и корректирует работу в команде, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды; - владеет навыками установления социального и профессионального взаимодействия на основе уважения к личности и профессиональной этики; - принимает меры по обеспечению выполнения работниками организации своих должностных обязанностей.	
Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
УК-4	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	Собеседование, решение ситуационных задач

Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иУК-4.1	Знать современные методы и технологии коммуникации; этические и деонтологические нормы общения; психологические и социологические закономерности и принципы межличностного взаимодействия.	
иУК-4.2	Уметь выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности с учетом социально-культурных особенностей, этнических и конфессиональных различий.	
иУК-4.3	Владеть навыками взаимодействия с людьми разных возрастных, социальных, этнических и конфессиональных групп.	
Планируемые результаты обучения	По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты: - готов применять современные методы и технологии коммуникации; этические и деонтологические нормы общения; психологические и социологические закономерности и принципы межличностного взаимодействия; - готов выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности с учетом социально-культурных особенностей, этнических и конфессиональных различий; - владеет навыками взаимодействия с людьми разных возрастных, социальных, этнических и конфессиональных групп.	
Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
ОПК-4	Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	Собеседование, решение ситуационных задач
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иОПК-4.1	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 - методику сбора информации и методику осмотра и обследования у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы и их законных представителей; - анатоμο-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях; - особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма у взрослых и детей в норме, с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - этиологию и патогенез заболеваний и (или) патологических	

	состояний сердечно-сосудистой системы; - современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы; - изменения со стороны сердечно-сосудистой системы при общих заболеваниях; - профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы; - 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; - симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах пациентам 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; - МКБ; - алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, - методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.
иОПК-4.2	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; - 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; - 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; - 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; - обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи; - применять методы дифференциальной диагностики пациентов с

	заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.	
иОПК-4.3	Владеть - навыками осмотра пациента с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, сбора анамнеза и жалоб; - методикой оценки состояния жизненно важных систем и органов организма человека с учетом возрастных, половых, расовых анатомо-функциональных особенностей; - навыками определения заболеваний и (или) патологических состояний органов и систем организма человека, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни состояния при проведении хирургического лечения патологии сердечно-сосудистой системы; - интерпретацией и клинической оценкой результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований; - интерпретацией результатов осмотров врачами-специалистами, пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - навыком формулировки основного, сопутствующих заболеваний и осложнений пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, с учетом МКБ.	
Планируемые результаты обучения	По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: - Готов к проведению обследования пациента с подозрением на инфекционное заболевание; - Анализирует клиническую информацию, полученную от пациента с подозрением на инфекционное заболевание; - Формулирует алгоритм диагностического поиска при подозрении на инфекционное заболевание В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты: - Готов к постановке предварительного диагноза инфекционного заболевания у пациентов с патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - Определяет показания для направления пациентов с патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы к инфекционисту; - Интерпретирует результаты лабораторных исследований и осмотры узких специалистов у пациентов с патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы с подозрением на инфекционную патологию.	
Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
ОПК-5	Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	Собеседование, решение ситуационных задач
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иОПК-5.1	Знать - 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; - цели, задачи и методику 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; - 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 к проведению хирургических вмешательств при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы; - методику и хирургическую технику проведения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания при сердечно-сосудистых патологиях, медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением; - современные методы немедикаментозной терапии и лечебной физкультуры пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - признаки эффективности и безопасности действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, немедикаментозной терапии.
иОПК-5.2	Уметь - определять последовательность применения лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов; - 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; - 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;

	- использовать актуальные шкалы прогнозирования рисков осложнений и летальных исходов различных методов хирургического лечения; - обосновывать применение лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, лечебного питания и применение хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - обосновать немедикаментозные методы лечения; - проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий, немедикаментозной терапии для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.
иОПК-5.3	Владеть - навыками назначения лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины; - навыками предотвращения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных; - навыками определения медицинских показаний к оказанию медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара; - навыками мониторинга заболевания и (или) состояния пациента после хирургического вмешательства, корректировать план лечения, в том числе в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека; - методами планирования послеоперационного ведения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями; - навыками предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, возникших в результате проведенных хирургических вмешательств; - навыками контроля состояния послеоперационной раны, функционирования дренажей, артериальных и венозных катетеров после операций на сердце и сосудах в послеоперационный период; - навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам; - навыками назначения немедикаментозного лечения пациентам; - методами оценки эффективности и безопасности примененного метода лечения у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.
Планируемые результаты обучения	По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты: Готов: 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; 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;
--	---

	Самостоятельно осуществлять диагностические исследования; 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; 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); Интраоперационно устанавливать временные эпикардиальные электроды для проведения временной электростимуляции в послеоперационный период; удалять временные электроды в послеоперационный период;
--	---

	Выполнять плевральные пункции; Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в экстренной и неотложной формах.	
Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
ОПК-6	Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	Собеседование, решение ситуационных задач
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иОПК-6.1	Знать - признаки временной нетрудоспособности и стойкого нарушения функций организма, обусловленного заболеваниями, последствиями травм или дефектами; - медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации; - виды и методы медицинской реабилитации; - порядок организации медицинской реабилитации, понятие эффективности медицинской реабилитации.	
иОПК-6.2	Уметь - составлять программы реабилитации; - выполнять мероприятия медицинской реабилитации пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями; - назначать санаторно-курортное лечение пациенту; - использовать критерии оценивания эффективности реабилитации.	
иОПК-6.3	Владеть - навыками составления плана реабилитации, направления на санаторно-курортное лечение; - способами контроля медицинской реабилитации и оценки ее эффективности.	
Планируемые результаты обучения	По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты: - определяет показания для проведения и осуществляет мероприятия медицинской реабилитации для пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, в том числе, после операций на сердце и сосудах; - способен разработать план реабилитационных мероприятий у больных с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - умеет обосновать направление больных с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения в	

	соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи; - оценивает эффективность и безопасность медицинской реабилитации для пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.	
Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
ОПК-7	Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	Собеседование, решение ситуационных задач
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иОПК-7.1	Знать - основные направления развития здравоохранения в Российской Федерации; - основы управления качеством продукции/услуг; - определение и применение понятий «качество медицинской помощи» и «качество медицинской деятельности»; - виды уровня контроля качества и безопасности медицинской деятельности; - основы организации медицинской помощи на современном этапе; - стандарты и порядки оказания медицинской помощи; - характеристики, критерии и показатели качества медицинской помощи; - права юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственных (муниципальных) контрольно-надзорных мероприятий; - ответственность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей за несоблюдение требований по обеспечению качества и безопасности медицинской деятельности; - правила работы с обращениями граждан при осуществлении медицинской деятельности; - права пациентов в сфере охраны здоровья граждан; - принципы и правила проведения государственного, ведомственного и внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; - виды и назначение проверок государственного и ведомственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности; - основы санитарно-эпидемиологического надзора; - виды контроля в сфере охраны здоровья; - правила лицензирования медицинской деятельности; законодательно определенные критерии качества медицинской помощи.	
иОПК-7.2	Уметь - соблюдать лицензионные требования к осуществлению медицинской деятельности; - обеспечивать качество и безопасность медицинской деятельности; - объективно оценивать качество и безопасность медицинской деятельности; - организовывать и проводить внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности; - соблюдать требования государственного контроля качества и	

	безопасности медицинской деятельности; соблюдать требования ведомственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности.	
иОПК-7.3	Владеть - рассмотрения обращений граждан при оказании им медицинской помощи, проведении медицинских осмотров, экспертиз и освидетельствований; - организации лицензирования медицинской деятельности; - оценки качества и безопасности медицинской деятельности; - разработки положения о внутреннем контроле качества и безопасности медицинской деятельности и его применения; взаимодействия с контрольно-надзорными органами, осуществляющими проведение проверок по оценке качества и безопасности медицинской деятельности.	
Планируемые результаты обучения	По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: Готов - соблюдать лицензионные требования к осуществлению медицинской деятельности; - обеспечивать качество и безопасность медицинской деятельности; - объективно оценивать качество и безопасность медицинской деятельности; - организовывать и проводить внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности; - соблюдать требования государственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности; соблюдать требования ведомственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности.	
Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
ПК-1	Способен проводить обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих консервативного или интервенционного лечения	Собеседование, решение ситуационных задач
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иПК-1.1	Знать методику сбора информации и методику осмотра и обследования у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы и их законных представителей; медицинские показания, ограничения и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной диагностики у взрослых и детей 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.	

иПК-1.2	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; обосновывать и планировать объем инструментального обследования 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; 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.	
иПК-1.3	Владеть навыками осмотра пациента с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, сбора анамнеза и жалоб; методикой оценки состояния жизненно важных систем и органов организма человека с учетом возрастных, половых, расовых анатомо-функциональных особенностей; интерпретацией и клинической оценкой результатов инструментальных обследований; интерпретацией результатов осмотров врачами-специалистами, пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; навыком формулировки основного, сопутствующих заболеваний и осложнения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, с учетом МКБ.	
Планируемые результаты обучения	По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты: - готов применять методику сбора информации и методику осмотра и обследования у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - знает медицинские показания, ограничения и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной диагностики у взрослых и детей с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - умеет 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; - владеет навыками осмотра пациента с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, сбора анамнеза и жалоб; - владеет навыками формулировки основного, сопутствующих заболеваний и осложнения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, с учетом МКБ	
Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
ПК-2	Способен проводить и контролировать эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или)	Собеседование, решение ситуационных задач

	патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, требующих консервативного или интервенционного лечения	
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иПК-2.1	Знать порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы; клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания нехирургической медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; порядок организации медицинской реабилитации; нехирургические методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями, патологическими состояниями, аномалиями развития сердечно-сосудистой системы.	
иПК-2.2	Уметь определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы; разрабатывать план реабилитационных мероприятий; проводить мероприятия по медицинской реабилитации при аномалиях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы; определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями.	
иПК-2.3	Владеть навыками составления плана реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы; проводить мероприятия по медицинской реабилитации при аномалиях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы; методикой направления пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам - специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения.	
Планируемые результаты обучения	По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты: - Определяет показания и противопоказания для проведения лечебной физкультуры пациентам при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы. - Готов рекомендовать методику лечебной физкультуры при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы. - Демонстрирует знания о дозировании физической нагрузки. - Готов назначить необходимые технические средства реабилитации.	

	- Способен провести мероприятия медицинской реабилитации самостоятельно и проконтролировать их проведение подчиненным медицинским персоналом. - Готовность при необходимости направлять пациентов к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения.
--	---

1.4 Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ООП

Учебная дисциплина (модуль) «Кардиология» относится к обязательной части блока 1 основной профессиональной образовательной программы высшего образования по подготовке кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.36 Кардиология.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестре.

2. Структура и содержание дисциплины (модуля)

2.1 Объем дисциплины в зачётных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоёмкость дисциплины «Кардиология» (модуля) составляет 18 зачетных единиц (648 часов).

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры	
			1	2
	Контактная работа, в том числе:			
Аудиторные занятия (всего):		340	208	132
Лекционные занятия		28	20	8
Лабораторные занятия		-	-	-
Практические занятия		252	146	106
Семинарские занятия		40	32	8
Клинические практические занятия вне клинической практики		20	10	10
	Иные виды контактной работы:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		8	4	4
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СПР)		-	-	-
	Самостоятельная работа, в том числе:			
Самостоятельная работа		233	119	114
	Промежуточная аттестация:			
Консультация		4	2	2
Подготовка к зачету/экзамену		63	27	36
Общая трудоемкость	часов	648	360	288
	в том числе контактная работа	352	214	138
	зачетных единиц	18	10	8

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

Тематика дисциплины (модуля) «Кардиология» на 1 курсе в 1 и 2 семестре

№	Наименование темы	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		СР
			Лекции	Практические занятия	
1 семестр					
1	Организация кардиологической помощи в РФ	19	4	-	15
2	Атеросклероз. Дислипидемии.	45	2	30	13
3	Острые и хронические формы ИБС	45	2	30	13
4	Артериальные гипертензии, артериальные гипотензии	43	2	28	13
5	Воспалительные заболевания сердца	43	-	30	13
6	Некоронарогенные заболевания сердца	35	2	20	13
7	Врожденные и приобретенные пороки сердца	43	-	30	13
8	Внезапная сердечная смерть	37	4	20	13
9	Сердечная недостаточность	17	4	-	13
2 семестр					
10	Нарушения ритма и проводимости	59	-	40	19
11	Медикаментозная терапия нарушения ритма и проводимости сердца	21	2	-	19
12	Интервенционные методы лечения нарушения ритма и проводимости сердца	49	-	30	19
13	Хирургическое лечение заболеваний сердечно-сосудистой системы, общие положения	21	2	-	19
14	Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	53	4	30	19
15	Заболевания сердца и сосудов при некоторых патологических состояниях.	43	-	24	19
	Итого	573	28	312	233
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	8	-	8	-
	Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СПР)	-	-	-	-
	Подготовка к промежуточной аттестации (включая проведение консультации)	67	-	4	63
	Общая трудоемкость по дисциплине	648	28	324	296

2.2.1 Формы контроля успеваемости по разделам дисциплины (модуля) «Кардиология»

Раздел дисциплины	Содержание раздела	Формы контроля успеваемости
Организация кардиологической помощи в РФ	Тема 1. Общие принципы организации медикаментозной и хирургической помощи пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы	Собеседование, решение ситуационных задач
Атеросклероз. Дислипидемии.	Тема 1. Этиология, патоген, классификация. Тема 2. Клинические проявления атеросклероза. Тема 3. Первичные и вторичные гиперлипидемии. Тема 4. Классификация гиполипидемических препаратов.	Собеседование, решение ситуационных задач
Острые и хронические формы ИБС	Тема 1. Этиология, патогенез, классификация, дифференциальная диагностика ишемической болезни сердца. Тема 2. Стабильная стенокардия. Тема 3. Инфаркт миокарда, осложнения инфаркта миокарда, современные методы диагностики и лечения.	Собеседование, решение ситуационных задач
Артериальные гипертензии, артериальные гипотензии	Тема 1. Классификация артериальной гипертензии. Тема 2. Гипертоническая болезнь. Тема 3. Злокачественная артериальная гипертензия. Тема 4. Симптоматическая артериальная гипертензия.	Собеседование, решение ситуационных задач
Воспалительные заболевания сердца	Тема 1. Эндокардиты. Тема 2. Миокардиты. Тема 3. Перикардиты.	Собеседование, решение ситуационных задач
Некоронарогенные заболевания сердца	Тема 1. Кардиомиопатии. Тема 2. Каналопатии.	Собеседование, решение ситуационных задач
Врожденные и приобретенные пороки сердца	Тема 1. Врожденные и приобретенные пороки сердца у взрослых: выбор тактики, показания к хирургическому лечению. Тема 2. Хирургическое лечение врожденных пороков сердца. Тема 3. Хирургическое лечение приобретенных пороков сердца.	Собеседование, решение ситуационных задач
Внезапная сердечная смерть	Тема 1. Внезапная сердечная смерть (ВСС): эпидемиология, этиология и патогенез. Тема 2. Стратификация риска ВСС. Тема 3. Современные методы первичной и вторичной профилактики ВСС.	Собеседование, решение ситуационных задач

Сердечная недостаточность	Тема 1. Острая сердечная недостаточность. Тема 2. Хроническая сердечная недостаточность.	Собеседование, решение ситуационных задач
Нарушения ритма и проводимости	Тема 1. Брадиаритмии. Тема 2. Тахикардии.	Собеседование, решение ситуационных задач
Медикаментозная терапия нарушения ритма и проводимости сердца	Тема 1. Классификация антиаритмической терапии. Тема 2. Современные рекомендации по медикаментозной терапии.	Собеседование, решение ситуационных задач
Интервенционные методы лечения нарушения ритма и проводимости сердца	Тема 1. Электрофизиологическое исследование сердца. Тема 2. Радиочастотная абляция. Тема 3. Имплантация ЭКС, КРСУ, петлевых рекордеров.	Собеседование, решение ситуационных задач
Хирургическое лечение заболеваний сердечно-сосудистой системы, общие положения	Тема 1. Показания и противопоказания к хирургическому лечению сердечно-сосудистых заболеваний. Тема 2. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов.	Собеседование, решение ситуационных задач
Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	Тема 1. Анализ предыдущих и обновленных рекомендаций по медикаментозной терапии и оперативному лечению пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями	Собеседование, решение ситуационных задач
Заболевания сердца и сосудов при некоторых патологических состояниях.	Тема 1. Тромбоэмболия легочной артерии. Тема 2. Легочная гипертензия. Тема 3. Поражение сердечно-сосудистой системы при некоторых эндокринологических заболеваниях. Тема 4. Кардиоренальный синдром.	Собеседование, решение ситуационных задач

2.2.2 Занятия лекционного типа «Кардиология»

№	Наименование темы	Содержание темы	Часы
1 семестр			
	Общие принципы организации медикаментозной и хирургической помощи пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы	Оказание помощи при амбулаторном лечении. Оказание помощи в госпитальных условиях. Организация медико-социального обслуживания людей пожилого и старческого возраста Механизмы действия лекарственных препаратов и медицинских изделий, применяемых в кардиологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения и побочные	4

		действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы. Принципы и методы обезболивания в кардиологии. Принципы и методы немедикаментозной терапии (физиотерапевтические методы, рациональное питание, лечебная физкультура, дыхательная гимнастика) заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения и побочные действия. Оценка эффективности и безопасности назначения немедикаментозной терапии, лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.	
	Этиология, патогенез, классификация.	Этиология, патогенез, классификация атеросклероза. Современные нормативы содержания липидов различных классов в плазме крови.	1
	Клинические проявления атеросклероза.	Клинические проявления атеросклероза, методы диагностики. Атеросклероз коронарных артерий. Атеросклероз артерий головного мозга. Атеросклероз аорты и ее ветвей. Атеросклероз артерий нижних конечностей. Атеросклероз мезентериальных артерий. Атеросклероз других периферических артерий. Атеросклероз легочной артерии и ее ветвей. Дифференциальный подход к пациентам в зависимости от уровня атерогенных липидов, наличия факторов риска и сопутствующих заболеваний.	1
	Этиология, патогенез, классификация, дифференциальная	ИБС: этиопатогенез, классификация, диагностика, лечение. ИБС: этиология, патогенез, факторы риска и их профилактика.	2

диагностика ишемической болезни сердца	ИБС: классификация, диагностика, дифференциальная диагностика. Новые ишемические синдромы. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение ИБС – история, современное состояние и перспективы развития. Селективная коронарография: показания и противопоказания, методика выполнения, рентгеноанатомия венечных артерий, осложнения, методы их профилактики.	
Классификация артериальной гипертензии	Социальные и медицинские проблемы, связанные с артериальной гипертензией. Распространенность АГ в популяции. АГ как фактор риска развития мозгового инсульта, инфаркта миокарда. Современное состояние вопросов оказания медицинской помощи больным АГ. Классификация артериальной гипертензии: по этиологии, по стадиям, уровню АД, по уровню ренина. Нормативы АД по рекомендациям ВОЗ.	1
Гипертоническая болезнь	Гипертоническая болезнь (эссенциальная гипертензия). Механизмы повышения артериального давления. Способы и методы измерения АД, достоинства и недостатки, особенности их применения при измерении АД. Техника и правила, ошибки и способы их устранения при измерении АД. ГБ: методы диагностики, формулировка диагноза, клиника, осложнения, алгоритм обследования больных с ГБ. Клинические проявления, особенности диагностики различных вариантов течения гипертонической болезни (ГБ). Поражение органов при ГБ (сердце, мозг, почки).	1
Кардиомиопатии	Гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП). Этиология, морфологическая характеристика, классификация. Основные клинические симптомы. Физикальные признаки гипертрофической кардиомиопатии. Нарушения ритма у больных гипертрофической кардиомиопатией. Факторы риска внезапной смерти у больных гипертрофической кардиомиопатией. Основные методы обследования.	2

		Лечение больных гипертрофической кардиомиопатией: медикаментозное и немедикаментозное. Дилатационная кардиомиопатия (ДКМП). Этиология, морфологическая характеристика. Основные клинические проявления: сердечная недостаточность, нарушения ритма, тромбоэмболии. Основные методы исследования больных. Лечение больных дилатационной кардиомиопатией: медикаментозное, немедикаментозное, трансплантация сердца. Рестриктивная кардиомиопатия: этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение. Этиология, морфологическая характеристика. Основные клинические симптомы и физикальные признаки. Инструментальные методы диагностики (эхокардиография, МР-томография и другие). Дифференциальный диагноз с констриктивным перикардитом и другими поражениями сердца с нарушениями диастолической функции. Лечение: симптоматическое и трансплантация сердца. Аритмогенная кардиомиопатия правого и левого желудочка. этиология, патогенез, критерии диагностики, лечение. Клинические проявления. Диагностика. Лечение больных с правожелудочковой аритмогенной кардиомиопатией.	
	Внезапная сердечная смерть (ВСС): эпидемиология, этиология и патогенез	Определение понятия ВСС. Патогенез. Причины, механизмы реализации ВСС.	2
	Стратификация риска ВСС.	Модифицируемые и немодифицируемые факторы риска. Понятия первичной и вторичной ВСС.	2
	Острая сердечная недостаточность	Сердечная недостаточность: определение, классификация, методы диагностики и лечения. Сердечная недостаточность: этиология, патогенез, роль нейрогуморальной регуляции в патогенезе ХСН. Хроническая сердечная недостаточность. Классификации хронической сердечной недостаточности.	2

		Клинические варианты сердечной недостаточности. Систолическая и диастолическая формы. Стратификация риска внезапной смерти. Синдром острой сердечной недостаточности. Диагностика сердечной недостаточности. Сердечная недостаточность: лечение.	
	Хроническая сердечная недостаточность.	Лечение хронической сердечной недостаточности. Общие мероприятия. Лечение основного заболевания. Выбор терапии в зависимости от этиологии сердечной недостаточности. Фармакотерапия сердечной недостаточности. Терапия рефрактерной сердечной недостаточности. Ультрафильтрация. Кардиоресинхронизирующая терапия при сердечной недостаточности.	2
2 семестр			
	Классификация антиаритмической терапии.	Антиаритмические препараты 1, 2, 3; классов.	1
	Современные рекомендации по медикаментозной терапии.	Основные механизмы действия. Противопоказания. Проаритмогенный эффект.	1
	Показания и противопоказания к хирургическому лечению сердечно-сосудистых заболеваний.	Варианты, хирургические особенности и показания к выполнению различных доступов к сердцу. Типичные осложнения различных хирургических доступов к сердцу. Типичные осложнения хирургических доступов к артериям и венам нижних конечностей. Открытые и рентген-хирургические технологии: границы применения, показания, результаты, осложнения.	1
	Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов.	Предоперационное ведение больных. Послеоперационное ведение больных.	1
	Анализ предыдущих и обновленных рекомендаций по медикаментозной терапии и оперативному лечению пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.	Анализ предыдущих и обновленных рекомендаций по медикаментозной терапии и оперативному лечению пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями	4

2.2.3 Практические занятия «Кардиология»

№	Наименование темы	Содержание темы	Часы
1 семестр			

	Первичные и вторичные гиперлипидемии.	Первичные и вторичные гиперлипидемии. Принципы медикаментозного и немедикаментозного лечения.	15
	Классификация гиполипидемических препаратов.	Классификация гиполипидемических препаратов, сравнительная эффективность. Особенности выбора гиполипидемического препарата в зависимости от типа гиперлипидемии. Эфферентные и сорбционные методы лечения.	15
	Стабильная стенокардия.	Стабильная стенокардия напряжения. Стабильная стенокардия напряжения: функциональные классы стенокардии напряжения, клинические проявления. Методы диагностики и медикаментозное лечение стабильной стенокардии напряжения. Рентгенэндоваскулярное лечение больных стабильной стенокардией.	15
	Инфаркт миокарда, осложнения инфаркта миокарда, современные методы диагностики и лечения.	Острый коронарный синдром (ОКС). ОКС: основные факторы патогенеза, классификация Браунвальда. Клинические варианты течения и прогноз. Методы диагностики. Тактика ведения больных с острым коронарным синдромом. Прогноз больных ОКС по результатам многоцентровых исследований. Рентгенэндоваскулярное лечение пациентов с ОКС. Хирургическая реваскуляризация миокарда: прошлое, настоящее и будущее. Хирургическое лечение постинфарктной аневризмы сердца и ишемической кардиомиопатии. Послеоперационное ведение больных, перенесших операции на сердце. Этиологические факторы и звенья патогенеза инфаркта миокарда (ИМ), роль повреждения интимы и тромбоцитов. Электрофизиологические и патологоанатомические изменения после прекращения коронарного кровотока. Клиника ИМ, типичная и атипичная клиническая картина ИМ. Диагностические методы, достоинства и недостатки, визуализация тромбоза коронарных артерий с помощью моноклональных антител. Диагностика ИМ правого желудочка и интрамурального ИМ.	15

		Тактика ведения больных с неосложненным ИМ, виды обезболивания, профилактика нарушений ритма сердца. Особенности диагностики и ведения больных ИМ на догоспитальном и госпитальном этапах. Понятие об ограничении очага поражения. Антикоагулянты и дезагреганты. Тромболитическая терапия, препараты, особенности терапии на догоспитальном и госпитальном этапе, осложнения. Нарушения ритма и проводимости – как осложнения острого периода ИМ. Механизмы развития аритмий при ИМ. Профилактика и лечение аритмий при ИМ. Особенности клиники и диагностики аневризмы сердца, лечение и прогноз. Разрывы миокарда, особенности клиники, диагностики и лечения при наружных и внутренних разрывах. Внутриполостной тромбоз левого желудочка, клиническое значение, диагностика и лечебная тактика. Постинфарктный синдром, особенности течения и лечения. Эпистенокардитический перикардит. Другие осложнения ИМ.	
	Злокачественная артериальная гипертензия.	Гипертонические кризы. Синдром злокачественной АГ. Симптоматические АГ: методы диагностики и лечения. Немедикаментозные методы лечения АГ. Основные группы современных антигипертензивных препаратов, фармакодинамика и фармакокинетика. Тактика выбора антигипертензивных средств у больных АГ различной этиологии и возраста. Медикаментозные ступени и схемы лечения АГ.	14
	Симптоматическая артериальная гипертензия.	Симптоматические АГ: почечные (паренхиматозные, реноваскулярные), эндокринные, коарктация аорты. Этиология, патогенез, клинические проявления. АГ при поражении почек (гломерулонефрит, пиелонефрит, реноваскулярная АГ и другие поражения почек).	14

		АГ, обусловленные поражением сердца и крупных артерий (коарктация, атеросклероз аорты, поражение сонных и позвоночных артерий, недостаточность аортальных клапанов, полная атриовентрикулярная блокада и т.д.). Эндокринные АГ (первичный альдостеронизм, ренинома, феохромоцитома, тиреотоксикоз, болезнь Иценко-Кушинга). Нейрогенные АГ (энцефалит, полимиелит, опухоли, травмы). АГ при сочетанных поражениях. АГ у беременных. АГ, связанные с приемом лекарственных средств. Артериальная гипертензия, связанная с приемом наркотиков. Послеоперационная артериальная гипертензия.	
	Эндокардиты.	Эндокардиты: этиология, патогенез, классификация. Инфекционные эндокардиты, новые формы, особенности современного течения, прогноз. Клинические варианты течения инфекционных эндокардитов, методы диагностики, осложнения, фармакотерапевтические подходы к лечению инфекционных эндокардитов. Грибковые эндокардиты, особенности клиники и диагностики. Эндокардит при карциноидном синдроме, системной красной волчанке. Небактериальный тромботический эндокардит, особенности клинического течения, диагностики, лечения.	10
	Миокардиты.	Миокардиты: этиология, патогенез, классификации. Поражения миокарда при острых инфекционных заболеваниях. Современные методы диагностики миокардитов. Особенности клинического течения, медикаментозные принципы лечения.	10
	Перикардиты.	Заболевания перикарда, классификация. Перикардиты, острые и хронические, сухие и выпотные, особенности патогенеза, клинического течения. Тампонада сердца, этиопатогенез, классификация, клиника, методы диагностики и лечения. Доступы перикардальной пункции.	10

		Констриктивный перикардит. Отдельные формы перикаритов, особенности клиники, лечения и прогноза	
	Каналопатии.	Синдром Бругада. Синдром удлиненного интервала QT. Синдром укороченного интервала QT. Катехоламинергическая желудочковая тахикардия. Asian SUNDs.	20
	Врождённые и приобретённые пороки сердца у взрослых: выбор тактики, показания к хирургическому лечению.	ВПС: мультифакторная теория этиологии, патогенеза ВПС. Классификация ВПС, встречающихся у взрослых: ДМПП, ДМЖП, ОАП и др. Открытый артериальный проток, пороки развития аорты, легочной артерии. Клиника, диагностика. Корригированная транспозиция магистральных сосудов, аномалии внутригрудного положения сердца. Клиника, диагностика, прогноз. Дефекты перегородок, клиника, методы диагностики, прогноз. «Синие» пороки у взрослых – тетрада Фалло, атрезия трехстворчатого клапана, аномалия Эбштейна. Критерии диагностики, прогноз. Приобретенные пороки сердца: этиология, патогенез, классификация. Гемодинамика, клиника, диагностика, лечение.	10
	Хирургическое лечение врождённых пороков сердца.	Стеноз левого АВ-отверстия (митральный стеноз), недостаточность митрального клапана, особенности течения в сочетании. Стеноз устья аорты, недостаточность аортального клапана. Особенности течения при сочетании. Стеноз трикуспидального клапана, недостаточность трикуспидального клапана. Стеноз и/или недостаточность клапана легочной артерии.	10
	Хирургическое лечение приобретённых пороков сердца.	Стеноз левого АВ-отверстия (митральный стеноз), недостаточность митрального клапана, особенности течения в сочетании. Стеноз устья аорты, недостаточность аортального клапана. Особенности течения при сочетании. Стеноз трикуспидального клапана, недостаточность трикуспидального клапана. Стеноз и/или недостаточность клапана легочной артерии.	10

	Современные методы первичной и вторичной профилактики ВСС.	Модификация факторов риска ВСС. Медикаментозная профилактика ВСС. Интервенционная профилактика ВСС.	20
2 семестр			
	Брадиаритмии.	СССУ: этиология, ЭКГ-критерии, клинические проявления, диагностика, лечение. Синусовая брадикардия. Синоатриальная блокада. Синус арест. Хронотропная некомпетентность. Синдром тахи-бради. Нарушения синоатриальной проводимости, нарушения атриовентрикулярной проводимости. АВ-блокада 1 степени. АВ-блокада 2 степени Мобитц I. АВ-блокада 2 степени Мобитц II. АВ-блокада 3 степени. Синдром Фредерика. Внутрижелудочковые нарушения проводимости. Клиническая значимость, диагностические критерии. Подходы к лечению внутрижелудочковых нарушений ритма.	20
	Тахикардии.	Атриовентрикулярная узловая реципрокная тахикардия (АВУРТ). АВУРТ: Этиология, патогенез. АВУРТ: классификация, варианты течения. АВУРТ: диагностика, лечение. Атриовентрикулярная реципрокная тахикардия (АВРТ) при синдроме WPW. АВРТ: Этиология, патогенез. АВРТ: классификация, варианты течения. АВРТ: диагностика, лечение. Синдром WPW при локализации пучка в левой свободной стенке. Синдром WPW при субэпикардиальной локализации пучка. Синдром WPW при септальной локализации пучка. Синдром WPW при локализации пучка в правой свободной стенке. Трепетание предсердий. Трепетание предсердий: этиология, патогенез. Трепетание предсердий: классификация. Типичное (классическое) трепетание предсердий.	20

		Типичное (неклассическое) трепетание предсердий. Атипичное правопредсердное трепетание предсердий. Атипичное левопредсердное трепетание предсердий. Трепетание предсердий: диагностика. Диагностика ТП на основании анамнеза и данных физикального обследования. Рутинная и чреспищеводная ЭКГ-диагностика. Диагностика ТП в условиях электрофизиологической лаборатории. Лечение трепетания предсердий. Фибрилляция предсердий. Фибрилляция предсердий: этиология, патогенез. Фибрилляция предсердий: классификация. Фибрилляция предсердий: диагностика. Лечение фибрилляции предсердий. Медикаментозная терапия ФП. Радиочастотная абляция ФП. Электроимпульсная терапия при ФП. Суправентрикулярная экстрасистолия Суправентрикулярная экстрасистолия. этиология, патогенез. Суправентрикулярная экстрасистолия: диагностика, лечение. Синусовая ре-ентри тахикардия: этиология, патогенез, классификация, диагностика, лечение. Предсердная и внутрисердечная тахикардия: этиология, патогенез, классификация, диагностика, лечение. Желудочковые нарушения ритма сердца. Желудочковая экстрасистолия. ЖЭ: этиология, патогенез. ЖЭ: диагностика, лечение. Желудочковая тахикардия. ЖТ: этиология, патогенез. ЖТ: диагностика, лечение.	
	Электрофизиологическое исследование сердца.	Показаний к проведению электрофизиологического исследования сердца. Методика проведения. Дифференциальная диагностика нарушения ритма и проводимости сердца.	10
	Радиочастотная абляция.	Радиочастотная абляция суправентрикулярных нарушений ритма. Радиочастотная абляция желудочковых нарушений ритма. РЧА АВ-узла при хронической фибрилляции предсердий.	10

Имплантация ЭКС, КРСУ, петлевых рекордеров.	Постоянная и временная электрокардиостимуляция (ЭКС). Понятия об ЭКС. Виды ЭКС. Принципы работы ЭКС, методы контроля. Методика имплантации. Предоперационное ведение больных. Послеоперационное ведение больных. Имплантация кардиовертеров-дефибрилляторов. Имплантация кардиоресинхронизирующих устройств.	10
Анализ предыдущих и обновленных рекомендаций по медикаментозной терапии и оперативному лечению пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями	Анализ предыдущих и обновленных рекомендаций по медикаментозной терапии и оперативному лечению пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями	30
Тромбоэмболия легочной артерии.	Тромбоэмболия легочной артерии. Легочная гипертензия. Тромбоэмболия легочной артерии: этиология, патогенез, диагностика. Тромбоэмболия легочной артерии: лечение, методы профилактики.	6
Легочная гипертензия.	Легочная гипертензия: этиология, патогенез, классификация. Легочная гипертензия: медикаментозное и интервенционное лечение, методы профилактики.	6
Поражение сердечно-сосудистой системы при некоторых эндокринологических заболеваниях.	Поражения сердца и сосудов при сахарном диабете, патологии щитовидной железы, алкоголизме. Состояние сердечно-сосудистой системы при сахарном диабете. Заболевания щитовидной железы, частота и виды нарушений ритма сердца при патологии щитовидной железы. Состояние сердца при обменных нарушениях – подагра, уремия.	6
Кардиоренальный синдром.	Патогенез. Этиология. Методы лечения.	6

2.2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Список учебно-методических материалов, для организации самостоятельного изучения тем (вопросов) дисциплины:

Перечень вопросов для самоконтроля при изучении разделов дисциплины:
«Кардиология»

1. Факторы риска ИБС. Принципы профилактики.
2. Гиперлипидемии. Классификация. Принципы лечения.

3. Семейная гиперхолестеринемия: эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика.
4. Патофизиология ишемии. Ишемический каскад. Основные ишемические синдромы.
5. Инструментальные методы диагностики ИБС.
6. Радиоизотопные методы диагностики ИБС.
7. Острый коронарный синдром. Патофизиология. Классификации. Лечебная тактика.
8. Острый коронарный синдром без подъема интервала ST. Лечебная тактика.
9. Вариантная стенокардия. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.
10. Фармакотерапия стенокардии. Основные группы антиангинальных препаратов.
11. Тромболитическая и антикоагулянтная терапия при инфаркте миокарда.
12. Хирургическое лечение ИБС. Показания. Выбор метода вмешательства.
13. Внезапная коронарная смерть. Факторы риска. Тактика ведения больных, переживших ВС.
14. Кардиогенный шок при инфаркте миокарда. Патофизиология. Клиника. Лечение.
15. Атриовентрикулярные блокады. Классификация. Принципы лечения.
16. Синдром слабости синусового узла. Диагностика. Лечение.
17. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта. Клиника. Диагностика. Лечение.
18. Экстрасистолия. Классификация. Диагностика. Лечение.
19. Фибрилляция предсердий. Выбор лечебной тактики.
20. Наджелудочковые тахикардии. Диагностика. Лечение.
21. Лечение наджелудочковых нарушений ритма.
22. Пароксизмальная желудочковая тахикардия. Клиника. Диагностика. Лечение.
23. Лечение желудочковых аритмий.
24. Синдром удлиненного интервала QT. Диагностика. Лечение.
25. Стеноз митрального отверстия. Гемодинамика. Клиническая картина. Лечебная тактика.
26. Протрузия митрального клапана. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз.
27. Острая митральная недостаточность. Этиологические варианты. Клиника. Лечебная тактика.
28. Стеноз устья аорты. Этиология. Клиника. Лечение.
28. Недостаточность аортального клапана. Этиология. Клиника. Лечебная тактика.
30. Трикуспидальные пороки сердца. Этиология. Клиника. Лечебная тактика.
31. Коарктация аорты. Тетрада Фалло. Клиника. Диагностика. Лечение.

32. Дефект межпредсердной и межжелудочковой перегородки. Клиника. Диагностика. Лечение.
33. Инфекционный эндокардит. Клиника. Диагностика. Лечение.
34. Гипертоническая болезнь. Факторы риска. Классификация. Принципы терапии.
35. Гипертоническая болезнь. Принципы терапии и профилактики.
36. Риск-стратификация больных артериальной гипертонией и тактика ведения пациентов.
37. Дифференциальный диагноз симптоматических гипертоний.
38. Реноваскулярная гипертония. Этиология. Диагностика. Лечение.
39. Суточное мониторирование артериального давления. Роль в определении лечебной тактики.
40. Миокардиты. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение.
41. Миокардиты. Диагностика. Лечение. Профилактика.
42. Сердечная недостаточность. Этиология. Патифизиология. Принципы терапии.
43. Диастолическая сердечная недостаточность. Этиология. Диагностика. Лечение.
44. Хроническая сердечная недостаточность. Этиология. Классификации.
45. Лечение хронической сердечной недостаточности, основные классы применяемых препаратов.
46. Опухоли сердца. Диагностика. Лечебная тактика.
47. Первичная легочная гипертензия. Этиология. Клиника. Лечение.

3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Кардиология».

3.1 Перечень ситуационных задач для проведения текущего контроля по дисциплине (модулю):

ЗАДАЧА № 1

Мужчина 56 лет. В течение 2 лет беспокоят одышка, сердцебиение и головные боли. Однако, к врачам не обращался, сохраняя трудоспособность. Ухудшение самочувствия в течение последних 3 недель: одышка значительно усилилась, стала беспокоить в покое, заставляя больного спать с высоко поднятым изголовьем.

Объективно: акроцианоз, бледность кожных покровов. Тоны сердца приглушены, аритмичные, акцент II тона на аорте. В легких ослабленное дыхание, в нижних отделах единичные влажные хрипы. ЧСС = 130-150 ударов в минуту, дефицит пульса 20, АД = 210/130 мм рт. ст. (на обеих руках). Печень не увеличена. Периферических отеков нет.

ЭКГ: Тахисистолическая форма мерцания предсердий. Признаки ГЛЖ.

ГЛАЗНОЕ ДНО: гипертоническая нейроретинопатия.

АНАЛИЗ КРОВИ: холестерин – 8,2 ммоль/л, триглицериды – 2,86 ммоль/л (в остальном - без особенностей).

АНАЛИЗ МОЧИ: без особенностей.

СЦИНТИГРАФИЯ ПОЧЕК: Правая почка - без особенностей. Левая - значительно уменьшена в размерах, резко замедлено накопление и выведение препарата.

ЭХОКГ: Аорта уплотнена. ЛП = 4,9 см, КДР = 6,7 см, КСР = 5,2 см, ТМЖП = 1,7 см, ТЗС = 1,1 см.

ВОПРОСЫ:

1. Какие дополнительные исследования следует провести для уточнения диагноза?
2. Сформулируйте наиболее вероятный диагноз?

ЗАДАЧА № 2

Мужчина 43 лет. Жалобы на одышку, сердцебиение, резкую слабость, отсутствие аппетита, периодические ознобы с повышением температуры тела до 38,5. В течение многих лет ставили диагноз «какого-то порока сердца». Однако, длительное время к врачам не обращался, чувствуя себя здоровым. Ухудшение самочувствия в течение 2 месяцев, когда появились вышеописанные жалобы. В анамнезе хронический тонзиллит с частыми ангинами.

ОБЪЕКТИВНО: выраженная бледность кожных покровов. На коже мелкие геморрагические высыпания. Температура тела 37,9. ЧСС=95 уд/мин. АД = 140/30 мм рт. ст. Границы сердца расширены влево на 3 см. Тоны сердца глухие, ритмичные. В точке Боткина выслушивается диастолический шум, на аорте систолический шум, трехчленный ритм и ослабление I тона на верхушке, ослабление II тона на аорте. Аускультация легких - без особенностей. Печень и селезенка пальпаторно увеличены в размерах, слегка болезненны при пальпации. Периферических отеков нет.

АНАЛИЗ КРОВИ: эритроциты 2900000, Нв 108 г/л, лейкоциты 5100, СОЭ 52 мм/час.

ВОПРОСЫ:

1. Какие исследования следует провести для уточнения диагноза?
2. Сформулируйте наиболее вероятный диагноз.
3. Краткосрочная и долгосрочная тактика лечения пациента.

ЗАДАЧА № 3

Мужчина 48 лет. В связи со стабильной стенокардией напряжения (II ФК) и гиперлипидемией IIА типа регулярно принимает следующие препараты: локрен 20 мг в сутки, предуктал 3 таблетки в сутки, кардиоаспирин 100 мг на ночь и зокор 20 мг на ночь. На этой терапии отмечает хороший антиангинальный эффект, в крови достигнуто снижение общего холестерина с 7,8 до 4,9 ммоль/л, повышение альфа-холестерина с 0,75 до 1,1 ммоль/л. Однако, в течение месяца отмечает появление болей постоянного характера в нижних конечностях, сопровождающихся мышечной слабостью. Объективно: пульсация на артериях стоп достаточная, пальпация мышц голеней и бедер с обеих сторон болезненна.

ВОПРОСЫ:

1. Какова наиболее вероятная причина появления вышеописанных жалоб ?

2. Какое исследование следует провести для уточнения генеза мышечных болей?

ЗАДАЧА № 4

Мужчина 40 лет. Доставлен «скорой помощью» в БИТ через 2 часа после интенсивного ангинозного приступа, развившегося впервые в жизни. В анамнезе хронический тонзиллит, хронический некалькулезный холецистит. При поступлении: состояние тяжелое, сохраняются ангинозные боли. АД=110/70 мм рт. ст., ЧСС=68 уд/мин. Тоны сердца пониженной звучности, шумы не прослушиваются. В легких - застойных хрипов нет. Печень не увеличена, периферических отеков нет.

ЭКГ: подъем ST в I, aVL, V1 - V4 до 11 мм, депрессия ST в II, III, aVF на 2 мм, интервал PQ = 0,26 с, нарушение внутрижелудочковой проводимости по правой ножке пучка Гиса.

ВОПРОСЫ:

1. Сформулируйте клинический диагноз, ориентируясь на представленные данные.
2. Перечислите последовательность лечебных мероприятий.

ЗАДАЧА № 5

Мужчина 45 лет. С 35-летнего возраста отметил появление внезапных приступов, сопровождающихся резкой головной болью, головокружением, сердцебиением, потливостью, нарушением слуха и выраженной бледностью кожных покровов. Приступы возникали с частотой до 1-2 раз в месяц, провоцировались психоэмоциональным напряжением или обильной пищей и купировались самостоятельно. В последствии во время приступов были выявлены высокие цифры АД (до 230/130 мм рт. ст.). В межкризовый период АД колебалось в пределах 140-160/100 мм рт. ст. Последние 2 года отмечает изменение течения заболевания: цифры АД стабилизировались на более высоком уровне, картина кризов стала более сглаженной. За 2 года похудел на 10 кг. С этого же времени стали регистрироваться повышенные цифры глюкозы крови (до 7,7 ммоль/л), в связи с чем больному был выставлен диагноз сахарного диабета II типа. На глазном дне: гипертоническая ангиопатия II ст.

ВОПРОСЫ:

1. Сформулируйте наиболее вероятный клинический диагноз с учетом представленных данных.
2. Какие дополнительные исследования следует провести для уточнения диагноза?
3. Тактика лечения.

ЗАДАЧА № 6

Женщина 33 лет. Считает себя больной в течение 2 лет, когда появились и стали неуклонно прогрессировать одышка и быстрая утомляемость при физической нагрузке. Кроме того, беспокоит сердцебиение, зябкость и похолодание конечностей.

Объективно: диффузный цианоз. ЧСС= 90 уд/мин., АД = 100/60 мм рт. ст. Границы сердца расширены вправо на 2 см. При аускультации тоны сердца приглушены, ритмичные. Акцент II тона и диастолический шум на легочной артерии. В легких дыхание ослаблено, хрипов нет. Печень выступает из-под края реберной дуги на 2 см. Пастозность голеней.

ЭКГ: отклонение ЭОС вправо, признаки гипертрофии правого желудочка и правого предсердия. Блокада правой ножки пучка Гиса.

ВОПРОСЫ:

1. Сформулируйте наиболее вероятный клинический диагноз с учетом представленных данных.
2. Какие дополнительные исследования следует провести для уточнения диагноза и каковы их предположительные результаты?
3. Тактика лечения и прогноз.

ЗАДАЧА № 7

Мужчина 29 лет. Из анамнеза известно, что с детства выслушивался шум в сердце. Однако, нигде не обследовался, чувствовал себя здоровым человеком. В 17-летнем возрасте впервые случайно были зафиксированы повышенные цифры АД (до 170/105 мм рт. ст.), в связи с чем был освобожден от службы в армии. Несмотря на рекомендации врачей гипотензивные препараты практически не принимал, АД не контролировал. Три года назад стал отмечать головные боли, снижение работоспособности, периодически похолодание стоп, боли в ногах преимущественно при ходьбе.

Объективно: ЧСС = 78 уд/мин., АД = 200/110 мм рт. ст. (одинаково на обеих руках), АД на нижних конечностях 160/100 мм рт. ст. (одинаково на обеих ногах). Тоны сердца ритмичные. Выслушивается систолический шум над всей поверхностью сердца с максимумом при аускультации в межлопаточной области. В остальном по органам - без особенностей.

ЭКГ: отклонение ЭОС влево, признаки ГЛЖ.

ЭХОКГ: ЛП=3,2 см, КДР=5,0 см, КСР=3,2 см, ТМЖП=1,2 см, ТЗС=1,1 см, клапанный аппарат интактен, патологических токов не выявлено.

ВОПРОСЫ:

1. Сформулируйте наиболее вероятный диагноз с учетом представленных данных.
2. Какие дополнительные исследования позволят уточнить диагноз?
3. Тактика лечения.

ЗАДАЧА № 8

Мужчина 40 лет. Доставлен бригадой «Скорой помощи» в БИТ с впервые развившимся приступом сердцебиения, который продолжается около 40 минут. Со слов больного пульс «не просчитывался».

Объективно: состояние относительно удовлетворительное. АД=130/80 мм рт. ст. Кожные покровы обычной окраски. Тоны сердца звучные, ритм правильный.

ЧСС по пульсу и по тонам сердца 200 в мин. Признаков недостаточности кровообращения нет. На снятой ЭКГ: ритм желудочков правильный 200 уд/мин., комплекс QRS резко уширен (0,20), деформирован во всех 12-ти отведениях. Суждение врачей об ЭКГ разноречиво. Технической возможности для проведения чрезпищеводной ЭГ и ЧПЭС нет. Приступ затягивается по времени, отмечается тенденция к снижению АД.

ВОПРОСЫ:

1. Какие нарушения ритма могут иметь указанную ЭКГ-картину?
2. Тактика лечебных мероприятий (что является препаратом выбора, какие препараты категорически запрещены, возможность дифференциальной диагностики).

3.2 Перечень вопросов для проведения промежуточного (экзамен) контроля по дисциплине (модулю):

БИЛЕТ № 1

1. Дифференциальный подход к лечению пациентов в зависимости от уровня атерогенных липидов, наличия факторов риска и сопутствующих заболеваний.
2. ЭКГ при гипертрофии предсердий.
3. Проанализировать данные ЭхоЭКГ.

БИЛЕТ № 2

1. Гипертоническая болезнь: этиология, патогенез, факторы риска, классификация, лечение.
2. ЭКГ при гипертрофии желудочков.
3. Проанализировать данные тредмил-теста.

БИЛЕТ № 3

1. Симптоматические АГ: почечные (паренхиматозные, реноваскулярные), эндокринные, коарктация аорты. Особенности нейрогуморальной регуляции, этиопатогенез, клинические проявления, методы диагностики и лечения.
2. ЭКГ при нарушениях внутрижелудочковой проводимости.
3. Проанализировать данные ВЭМ-пробы.

БИЛЕТ № 4

1. Метаболический синдром, терминология, критерии, связь с риском сердечно-сосудистых заболеваний и осложнений.
2. ЭКГ при очаговых изменениях миокарда.
3. Проанализировать данные суточного мониторирования ЭКГ по Холтеру.

БИЛЕТ № 5

1. Острый коронарный синдром. Основные факторы патогенеза, классификация, принципы диагностики и лечения.
2. ЭКГ-критерии синдрома слабости синусового узла.
3. Проанализировать данные суточного мониторирования АД.

БИЛЕТ № 6

1. Врожденные пороки сердца. Генез, классификация, методы диагностики, принципы лечения.

2. Механизмы возникновения аритмий.
3. Проанализировать данные сцинтиграфии миокарда.

БИЛЕТ № 7

1. ИБС: классификация, патогенез, лечение, профилактика, осложнения, санаторно-курортное лечение.
2. Современная классификация антиаритмических препаратов, особенности их влияния на различные виды аритмий.
3. Проанализировать данные диагностического ЧПЭС.

БИЛЕТ № 8

1. Основные принципы лечения острого инфаркта миокарда. Разбор тактики ведения больных с неосложненным инфарктом миокарда, изучение современных методов лечения пациентов с острым инфарктом миокарда.
2. ЭКГ при синдроме CLC.
3. Проанализировать данные сцинтиграфии легких.

БИЛЕТ № 9

1. Диагностика инфаркта миокарда. Изучение этиологических факторов и звеньев патогенеза острого инфаркта миокарда, особенностей клинического течения заболевания и современных методов диагностики.
2. ЭКГ при синдроме WPW.
3. Проанализировать данные исследования функции внешнего дыхания.

БИЛЕТ № 10

1. Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение: история, современное состояние и перспективы развития.
2. Тахикардии с узким комплексом QRS.
3. Проанализировать данные МРТ-сердца.

БИЛЕТ № 11

1. Миокардиты, классификация, клиника, диагностика, лечение.
2. Особенности развития пароксизмальных тахикардий при синдроме WPW, их дифференциальная диагностика.
3. Проанализировать данные тилт-теста.

БИЛЕТ № 12

1. Перикардиты, этиология, патогенез гемодинамических расстройств, клиника, диагностика, лечение.
2. ЭКГ при желудочковых тахикардиях.
3. Проанализировать данные эндокардиального электрофизиологического исследования.

БИЛЕТ № 13

1. Инфекционный эндокардит: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
2. Дифференциальный диагноз желудочковых тахикардий от "широких" суправентрикулярных.
3. Проанализировать данные коронароангиографии.

БИЛЕТ № 14

1. Дилатационная КМП (ДКМП), этиопатогенез, дифференциальная диагностика ДКМП с ишемической КМП, постинфарктным кардиосклерозом. Лечение.

2. ЭКГ при СА-блокадах.

3. Проанализировать данные вентрикулографии.

БИЛЕТ № 15

1. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН): этиология, патогенез, классификация диагностика. Компенсаторные механизмы ХСН. Принципы лечения.

2. ЭКГ при АВ-блокадах.

3. Проанализировать данные интеррогации различных имплантируемых устройств (ЭКС, ИКД, КРСУ).

БИЛЕТ № 16

1. Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология, патогенез. Клиника, диагностика, дифференциальный диагноз, лечение.

2. ЭхоКГ-признаки ГКМП.

3. Показания к имплантации кардиоресинхронизирующего устройства.

БИЛЕТ № 17

1. Синкопальные состояния. Особенности последнего (2009) пересмотра руководства ESC по синкопальным состояниям.

2. ЭКГ при фибрилляции и трепетании предсердий.

3. Показания к имплантации кардиовертера-дефибриллятора.

БИЛЕТ № 18

1. Фибрилляция и трепетание предсердий: патогенез, диагностика, лечебная тактика, радиочастотная абляция мерцательной аритмии.

2. ЭКГ-признаки АВ-узловой реципрокной тахикардии.

3. Определение риска тромбоэмболических осложнений у больных с аритмиями.

БИЛЕТ № 19

1. Ишемические и некоронарогенные желудочковые аритмии: патогенез, диагностика, лечение.

2. ЭКГ при полной блокаде правой и левой ножки пучка Гиса.

3. Определить показания к тромболитической терапии.

БИЛЕТ № 20

1. Атриовентрикулярная узловая реципрокная тахикардия: классификация, клинические проявления, диагностика и лечение.

2. ЭКГ при блокаде передневерхнего и задненижнего разветвлений левой ножки пучка Гиса.

Выполнить экстренную помощь при ТЭЛА

4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

4.1 Основная литература

1. Ардашев А.В. Клиническая аритмология. – М.: ИД Медпрактика-М, 2009. – 1220 с.

2. Аронсон Ф., Вард Дж., Винтер Г. Наглядная кардиология. – Гэотар-Медиа, 2006. – 120 с.
3. Болезни сердца /Под ред. Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой/ Рук. для врачей. – Литterra, 2006. – 1328 с.
4. Горбачев В.В., Мрочек А.Г., Сытый В.П., Пристром М.С. Клиническая кардиология. Руководство для врачей /Под ред. В.В. Горбачева. – Книжный Дом. Минск, 2007. – 864 с.
5. Грабб Н.Р., Ньюби Д.Е. Кардиология /Под ред. Струтынского Д.А. – МЕДпресс. – 2006. – 704 с.
6. Гуревич М.А. Хроническая ишемическая (коронарная) болезнь сердца /Руководство для врачей/ 3-е издание. – Практическая медицина, 2006. – 336 с.
7. Диагноз при сердечно-сосудистых заболеваниях. Формулировка, классификации. Гриф УМО по медицинскому образованию /Под ред. Денисова И.Н., Гороховой С.Г. – Гэотар-Медиа, 2008. – 96 с.
8. Диагностика и лечение в кардиологии /Под ред. М.Х. Кроуфорд. – МЕДпресс-информ, 2007. – 800 с.
9. Кардиология /Руководство для врачей в 2-х томах /Под ред. Перепеч Н.Б., Рябова С.И. – СпецЛит, 2008. – 1039 с.
10. Клинические рекомендации. Кардиология. /Под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова. – Гэотар-Медиа, 2007. – 640 с.
11. Мазур Н.А. Практическая кардиология. – Медпрактика, 2007. – 400 с.
12. Носков С. Кардиология: актуальная лекарственная терапия/ Учебное пособие. – Феникс, 2007. – 336 с.
13. Окорочков А.Н. Диагностика болезней внутренних органов /Диагностика болезней сердца и сосудов/ Том 10. – Медицинская литература, 2007. – 384 с.
14. Окорочков А.Н. Диагностика болезней внутренних органов /Болезни сердца и сосудов/ Том 6. – Медицинская литература, 2006. – 480 с.
15. Окорочков А.Н. Диагностика болезней внутренних органов /Болезни сердца и сосудов/ Том 8. – Медицинская литература, 2007. – 432 с.
16. Окорочков А.Н. Лечение болезней внутренних органов /Лечение болезней сердца и сосудов/ Том 3. Книга 1. – Медицинская литература, 2007. – 464 с.
17. Руководство по амбулаторно-поликлинической кардиологии /Под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова. – Гэотар-Медиа, 2007. – 400 с.
18. Харрисон Т.Р. Болезни сердца и сосудов, болезни органов дыхания, болезни почек и мочевых путей /Под редакцией Э. Фаучи, Ю. Браунвальда, К. Иссельбахера и др./ Книга четвертая. Часть 8. Болезни сердца и сосудов. Пер. с англ. – М., Практика – Мак-Гроу, 2005. – С. 1509-1699.
19. Шевченко Н.М. Кардиология. – МИА, 2006. – 544 с.

4.2 Дополнительная литература

20. Артериальные гипертензии

21. Барсуков А.В., Шустов С.Б. Артериальная гипертензия. Клиническое профилирование и выбор терапии. – ЭЛБИ-СПб, 2004. – 255 с.
22. Ивановская Н.А. Гипертония: все способы лечения. – Невский проспект, 2005. – 160с.
23. Оганов Р.Г., Шальнова С.А., Фомина И.Г. Артериальные гипертензии /Болезни сердца/ под редакцией Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. – М., Изд. Литтерра, 2006. – С.173-237.
24. Райчик Д.Е., Райт Д.Т., Смит М.С. Секреты артериальной гипертонии. – Бином, 2005. – 168 с.
25. Шустов С.Б., Барсуков А.В. Артериальная гипертензия в таблицах и схемах. Диагностика и лечение. – ЭЛБИ-СПб, 2004. – 125 с.
26. Яковлев В.М., Байда А.П. Артериальная гипертензия в пожилом возрасте /Учебное пособие. – Феникс, 2007. – 224 с.
27. Демин А.А. Инфекционный эндокардит /Болезни сердца/ под редакцией Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. – М., Изд. Литтерра, 2006. – С. 1116-1147.
28. Мазуров В.И., Уланова В.И. Инфекционный эндокардит. – Элби, 2007. – 128 с.
29. Хирманов В.Н. Болезни аорты /Болезни сердца/ под редакцией Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. –М., Изд. Литтерра, 2006. – С. 1201-1224.
30. Фомина И.Г., Демин А.А., Моисеев В.С. Болезни перикарда /Болезни сердца/ под редакцией Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. – М., Изд. Литтерра, 2006. – С. 1148-1177.
31. Мухин Н.А., Моисеев В.С., Фомин В.В. Гипертрофическая кардиомиопатия /Болезни сердца/ под редакцией Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. – М., Изд. Литтерра, 2006. – С. 1068-1083.
32. Мухин Н.А., Моисеев В.С., Фомин В.В. Дилатационная кардиомиопатия /Болезни сердца/ под редакцией Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. – М., Изд. Литтерра, 2006. – С. 1057-1067.
33. Мазуров В.И., Яковлев В.А., Яковлев В.В. Острая ревматическая лихорадка (ревматизм) /Уч. пособие. – СПб: Изд.дом СПбМАПО, 2005. – 123 с.
34. Ермолина Л.М. Острая ревматическая лихорадка. Хронические ревматические болезни сердца. – М.: ООО «Издательский дом «М-Вести», 2004. – 184 с.
35. Поздняков Ю.М., Волков В.С. Стенокардия. – Синергия, 2006. – 334 с.
36. Поздняков Ю.М., Марцевич С.Ю. Стабильная стенокардия /Ишемическая болезнь сердца /Болезни сердца/ под редакцией Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. –М., Изд. Литтерра, 2006. – С. 383-412.
37. Честухин В., Павлов Н., Миронков А. Инвазивная диагностика и интервенционное лечение ИБС. Современное состояние с точки зрения доказательной медицины. – Принт-Ателье, 2006. – 192 с.
38. Фомина И.Г., Сырцова М.В. Безболевого ишемия миокарда /Ишемическая болезнь сердца /Болезни сердца/ под редакцией Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. – М., Изд. Литтерра, 2006. – С. 563-577.

39. Бокерия Л.А., Алекян Б.Г., Бузиашвили Ю.И., Голухова Е.З., Закарян Н.В. Стентирование венечных артерий при остром инфаркте миокарда – современное состояние вопроса. – Медицина, 2007. – 120 с.
40. Люсов В.А. Инфаркт миокарда /Ишемическая болезнь сердца/ Болезни сердца/ под редакцией Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. – М., Изд. Литтерра, 2006. – С. 439-517.
41. Сыркин А.Л. Инфаркт миокарда /3-е издание. – МИА, 2006. – 466 с.
42. Бокерия Л.А., Алекян Б.Г., Закарян Н.Г. и др. Интервенционные методы диагностики и лечения ишемической болезни сердца /Ишемическая болезнь сердца/ Болезни сердца/ под редакцией Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. – М., Изд. Литтерра, 2006. – С. 578-664.
43. Сулимов В.А., Новикова Н.А. Острый коронарный синдром /Ишемическая болезнь сердца/ Болезни сердца/ под редакцией Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. – М., Изд. Литтерра, 2006. – С. 413-438.
44. Малышева И.С. Лечение атеросклероза. – Вектор, Невский проспект, 2007. – 128 с.
45. Петрова Н.В. Нарушения липидного обмена, их диагностика и коррекция /Болезни сердца/ под редакцией Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. – М., Изд. Литтерра, 2006. – С. 114-172.
46. Седлецкий Ю.И. Атеросклероз: проявления, лечение, профилактика. – Нева, 2005. – 160 с.
47. Дерюгин М.В., Бойцов С.А. Хронические миокардиты. – СПб.: ЭЛБИ-СПб., 2005. – 288 с.
48. Ардашев А.В., Джанджгава А.О., Желяков Е.Г., Шаваров А.А. Постоянная электрокардиостимуляция и дефибрилляция в клинической практике. – М., Медпрактика, 2007. – 224 с.
49. Белялов Ф.И. Аритмии сердца: практическое руководство для врачей. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. – 352 с.
50. Недоступ А.В., Благова О.В. Как лечить аритмии. Диагностика и терапия нарушений ритма и проводимости в клинической практике. – 2006. – 288 с.
51. Новикова Н.А., Сыркин А.Л., Гиляров М.Ю., Полтавская М.Г. Диагностика и лечение нарушений ритма сердца: общие принципы. – МИА, 2007. – 72 с.
52. Кушаковский М.С. Аритмии сердца. Расстройства сердечного ритма и нарушения проводимости. Причины, механизмы, электрокардиографическая и электрофизиологическая диагностика, клиника, лечение /Руководство для врачей/ 3-е издание. – Фолиант, 2007. – 672 с.
53. Панченко Е.П., Кропачева Е.С. Профилактика тромбоэмболий у больных мерцательной аритмией. – МИА, 2007. – 144 с.
54. Рекомендации Всероссийского научного общества специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции по проведению клинических электрофизиологических исследований, катетерной абляции и имплантации антиаритмических устройств. – М., 2009. – 238 с.

55. Джанашия П.Х., Шевченко Н.М., Олишевко С.В. Неотложная кардиология. – 2006. – 296 с.
56. Внезапная сердечная смерть под редакцией: Е. В. Шляхто, Г. П. Арутюнова, Ю. Н. Беленкова, А. В. Ардашева — М.: ИД «Медпрактика-М», 2015, 704 с.
57. Ардашев А.В. Трепетание предсердий., второе издание, исправленное и дополненное МЕДПРАКТИКА-М, 2012, 232 с.
58. Ардашев А.В. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайт: клиника, диагностика, лечение. М.: ИД «МЕДПРАКТИКА-М», 2014, 160 с.
59. Национальные рекомендации по определению риска и профилактики внезапной сердечной смерти 2012 г.
60. Неотложная помощь в терапии и кардиологии /Под ред. Гринштейн Ю.И. – Гэотар-Медиа, 2008. – 224 с.
61. Руксин В.В. Неотложная кардиология: руководство для врачей. /Издание: 6-е. – Гэотар-Медиа, 2007. – 512 с.
62. Арустамов А.С. Анализ показателей электрокардиограмм и причины их различий /Издание 4-е. – Триада-Х, 2007. – 64 с.
63. Мазур Н.А., Пшеницин А.И. Суточное мониторирование артериального давления. – Медпрактика-М, 2007. – 216 с.
64. Мурашко В.В., Струтынский А.В. Электрокардиография /Уч. Пособие. – МЕДпресс-информ, 2007. – 320 с.
65. Новые методы электрокардиографии /Под ред. С.В. Грачева, Г.Г. Иванова, А.Л. Сыркина. – Техносфера, 2007. – 552 с.
66. Струтынский А.В. Эхокардиограмма: анализ и интерпретация /3-е издание. – МЕДпресс-информ, 2007. – 208 с.
67. Сулимов В.А., Маколкин В.И. Чреспищеводная электрическая стимуляция сердца. – Медицина, 2001. – 208 с.
68. Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний /Под ред. Беленкова Ю.Н, Терновой С.К. – Гэотар-Медиа, 2007. – 976 с.
69. Яковлев В. Клиническая электрокардиография /Учебное пособие. – Феникс, 2007. – 365 с.
70. Гриценко В.В., Орловский П.И., Юхнев А.Д., Евдокимов С.В., Гавриленков В.И. Искусственные клапаны сердца /Под ред. Шевченко Ю.Л. – ОЛМА Медиа Групп, 2007. – 448 с.
71. Поздняков Ю.М., Горбаченков А.А. Клапанные пороки сердца: митральные, аортальные, сердечная недостаточность. – Гэотар-Медиа, 2007. – 112 с.
72. Шихвердиев Н.Н., Хубулава Г.Г., Марченко С.П. Диагностика и лечение у больных с искусственными клапанами сердца. – Фолиант, 2006. – 232 с.
73. Беленков Ю.Н., Мареев В.Ю., Агеев Ф.Т. Хроническая сердечная недостаточность /Избранные лекции по кардиологии. – Гэотар-Медиа, 2006. – 432 с.
74. Бурдули Н. Хроническая сердечная недостаточность /Учебное пособие. – Феникс, 2007. – 176 с.

75. Калюжин В.В., Калюжин О.В., Тепляков А.Т. Хроническая сердечная недостаточность: вопросы этиологии, эпидемиологии, патогенеза (гемодинамические, нейрогуморальные, иммунные, генетические аспекты), диагностики и лечения /Учебное пособие. – МИА, 2006. – 288 с.

76. Пристром М.С., Пристром С.Л., Сушинский В.Э. Терапия и реабилитация сердечно-сосудистых заболеваний у пожилых людей. – Белорусская наука, 2007. – 415 с.

77. Хирманов В.Н. Болезни аорты /Болезни сердца/ под редакцией Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. – М., Изд. Литтерра, 2006. – С. 1201-1224.

78. Солтоски П. Р. Секреты кардиохирургии /Солтоски П.Р., Караманукян Г.Л., Салерно Т.А.; Пер. с англ.; Под общ. ред. акад. РАМН, проф. Р.С. Акчурина и проф. В.Н. Хирманова. – М.: "МЕДпресс-информ", 2005. – 328 с.

4.3 Источники в сети Интернет

1. <https://www.minobrnauki.gov.ru/> Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;

2. <https://www.rosminzdrav.ru/> Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации;

3. <http://www.obrnadzor.gov.ru/ru/> Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки;

4. <http://www.nica.ru/> Официальный сайт Национального аккредитационного агентства в сфере образования;

5. <http://www.medprofedu.ru/> Официальный сайт организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

6. <http://window.edu.ru/window/library> Федеральный портал. Российское образование);

7. www.cir.ru/index.jsp (Университетская информационная система России;

8. <http://diss.rsl.ru> Российская государственная библиотека. Электронная библиотека диссертаций;

9. www.scsml.rssi.ru информационные ресурсы центральной научной медицинской библиотеки;

10. <http://www.1.fips.ru> информационные ресурсы Роспатента;

11. <http://www.studmedlib.ru> электронная библиотека медицинского ВУЗа;

12. <http://elibrary.ru> Электронные версии журналов, полнотекстовые статьи по медицине и биологии электронной научной библиотеки;

13. <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>. Электронная библиотека медицинского вуза КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА;

14. <http://www.iprbookshop.ru/78574.html> Электронно-библиотечная система IPR-BOOKS;

15. <http://www.femb.ru> Федеральная электронная медицинская библиотека Министерства здравоохранения Российской Федерации;

16. <http://window.edu.ru> Единое окно доступа к образовательным ресурсам;

17. <http://med-lib.ru/> Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках;

18. <http://www.booksmed.com/> Медицинская литература: книги, справочники, учебники.

5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

5.1 Перечень информационно-коммуникационных технологий

На лекционных и практических занятиях используются следующие информационные и образовательные технологии:

1. чтение лекций с использованием слайд-презентаций;
2. разбор ситуационных задач;
3. тестирование.

5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение:

1. Microsoft Windows Professional 7;
2. Microsoft Office 2010 Russian;
3. Microsoft Office 2007 Russian;
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. PAINT.NET (<http://paintnet.ru>);
2. ADOBE ACROBAT READER DC (<http://acrobat.adobe.com>);
3. IRFANVIEW (<http://www.irfanview.com>);
4. VLCMEDIA PLAYER (<http://www.vidioplan.org>);
5. K-lite Codec Pack (<http://codecguide.com>).

5.3 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. PubMed. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
2. MedScape. <http://www.medscape.com/>
3. Handbooks. <http://www.handbooks.ru>
4. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru>
5. EuropePubMedCentral. <https://europepmc.org/>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекции	В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие

	материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (из основной и дополнительной литературы и электронных ресурсов). Решение ситуационных задач по заданной теме.
Самостоятельная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и решение ситуационных задач.
Собеседование	На занятии каждый обучающийся должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане занятия вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументированно. Ответ на вопрос не должен сводиться только к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного.
Решение ситуационных задач	При решении ситуационной задачи следует проанализировать описанную в задаче ситуацию и ответить на все имеющиеся вопросы. Ответы должны быть развернутыми и обоснованными. Обычно в задаче поставлено несколько вопросов. Поэтому целесообразно на каждый вопрос отвечать отдельно. При решении задачи необходимо выбрать оптимальный вариант ее решения (подобрать известные или предложить свой алгоритмы действия).
Подготовка к промежуточной аттестации	При подготовке к промежуточной аттестации необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Лекции и практические занятия, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, а также демонстрационным оборудованием и учебно-

наглядными пособиями в соответствии со справкой материально-технического обеспечения. Для самостоятельной работы используются помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду.

№	Вид работ	Наименование учебной аудитории, ее оснащенность оборудованием и техническими средствами обучения
1	Лекции	Конференц-зал Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России по адресу: 125371, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 91. Мультимедиа-комплекс, состоящий из следующих аудиовизуальных систем: система звукоусиления, проектор Projectiondesign F32 sx+HB, мультимедийный проектор Digital Projection Vision Laser 6500 WUXGA, экран Lumien Master Picture 274*366 MW FG, экран моторизованный MW ScreenMaxx, 400*300, 2 плазменные панели LG. Трибуна - 1 шт., стол президиума - 1 шт., кресла с пюпитрами – 160 шт.
2	Практические занятия	Центр симуляционного обучения Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России по адресу: 125371, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 91, каб. № 119. 1) Функциональная кровать, 2) Симулятор взрослого пациента Laerdal SimMan ALS с беспроводной системой управления, имитатором прикроватного монитора – для моделирования профессиональной деятельности: обучения навыкам диагностики неотложных и критических состояний, проведения интенсивной терапии, базовых и расширенных реанимационных мероприятий. 3) Тренажер для обучения навыкам базовой сердечно-легочной реанимации Laerdal Resusci Anne с программным обеспечением (ПО) контроля качества проводимых манипуляций. 4) Спинальный щит, 5) Манекен-симулятор, имитирующий различные травмы. 6) Набор шин для транспортной иммобилизации. 7) Учебный автоматический наружный дефибриллятор (АНД) CardiacScience. Расходные материалы в необходимых количествах. Плазма-панель (телевизор) 64” Samsung PS64E8007 для демонстрации учебных материалов. Виртуальный ультразвукографический симулятор «Ваймедикс» SN 253K800000 с расширенным модулем трансторакальной эхокардиографии. Кардиологическое отделение, кардиохирургическое отделение, ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, 115682, г. Москва, Ореховый бульвар д. 28. Специализированное оборудование и (или) медицинские изделия (тонометр, стетофонендоскоп, термометр,

		медицинские весы, ростомер, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, облучатель бактерицидный, негатоскоп, электрокардиограф многоканальный, система мониторинга для диагностики нагрузочных тестов кардиологическая) и расходные материалы в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально.
3	Самостоятельная работа	Компьютерные классы (каб. № 218, 323). Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России по адресу: 125371, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 91. Учебные столы – 12 шт., стулья – 12 шт., персональные компьютеры – 12 шт., подключение к сети «Интернет», доступ к электронно-библиотечным ресурсам (ЭБС «Консультант студента», «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»), электронной информационно-образовательной среде организации.

8. Критерии оценивания компетенций

Шкалы оценивания результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (сформированность компетенций) в рамках дисциплины (модуля) «**Кардиология**».

Результат	Критерии оценивания результатов обучения	Критерии оценивания сформированности компетенций
Отлично	Глубокое и прочное освоение материала дисциплины, - исчерпывающее, последовательное, четкое и логически стройное изложение материалов программы дисциплины, - способность тесно увязывать теорию с практикой, - свободное применение полученных знаний, умений и навыков, в том числе при их видоизменении, - использование при ответе материал монографической литературы, - правильное обоснование принятого решения, - исчерпывающее и целостное владение навыками и приемами выполнения практических задач.	Компетенции сформированы. Демонстрирует полное понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Требования, предъявляемые к освоению компетенций, выполнены. Проявляет высокий уровень самостоятельности и адаптивности в использовании теоретических знаний, практических умений и навыков и в профессиональной деятельности. Готов к самостоятельной конвертации знаний, умений и навыков
Хорошо	- твердое знание материала программы дисциплины, грамотное,	Компетенции сформированы.

	без существенных неточностей в ответах его применение; - правильное применение теоретических положений и полученного опыта практической деятельности при решении практических задач; - владение необходимыми навыками и приемами их выполнения	Демонстрирует значительное понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Основные требования, предъявляемые к освоению компетенций, выполнены. Проявляет достаточный уровень самостоятельности в использовании теоретических знаний, практических умений и навыков в профессиональной деятельности.
Удовлетворительно	- освоение только основного материал без детализации; - неточности в терминологии, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в ответах; - затруднения при выполнении практических задач	Компетенции сформированы. Демонстрирует частичное понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Большинство требований, предъявляемых к освоению компетенций, выполнены. Несамостоятелен при использовании теоретических знаний, практических умений и навыков в профессиональной деятельности
Неудовлетворительно	Выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задачи.	Демонстрирует непонимание или небольшое понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Ни одно или многие требования, предъявляемые к освоению компетенций, не выполнены.

9. Особенности организации образовательного процесса по программам ординатуры для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание высшего образования по программам ординатуры и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной программой ординатуры, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе программ ординатуры, адаптированных для обучения указанных обучающихся.

Обучение по программам ординатуры инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся созданы специальные условия для получения высшего образования по программам ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Под специальными условиями для получения высшего образования по программам ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся, включающие в себя:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания,
- специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального использования,
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь,
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий,
- обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программ ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по программам ординатуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне);

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации.

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной;

- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения.

При получении высшего образования по программам ординатуры обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно услуги сурдопереводчиков.

При получении высшего образования по программам ординатуры обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебные пособия, иная учебная литература.