



Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИКО-
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.И. ЕВДОКИМОВА»
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России

Кафедра кардиологии лечебного факультета

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

/ И.В. Маев /

« 25 » июня 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Кардиология

Наименование дисциплины и Модуля (при наличии)

Программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

31.08.36 Кардиология

Код и Наименование специальности Направления подготовки Направленность

Врач-кардиолог

Квалификация выпускника

Очная

Форма обучения

РАССМОТРЕНА

Программа обсуждена на заседании кафедры кардиологии лечебного факультета

Наименование кафедры

Протокол от 03.06.19. № 37

Дата протокола

Номер протокола

Заведующий кафедрой

Должность

/ А.В. Шпектор

Расшифровка подписи

ПРИНЯТА

Программа одобрена на заседании Ученого Совета факультета

лечебного

Наименование Ученого Совета факультета

Протокол от 11.06.2019г. № 10

Дата протокола

Номер протокола

Председатель Ученого совета факультета

Должность

/ Р. И. Стрюк

Расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного-методического Управления

/ Н.В. Ярыгин

Директор фундаментальной библиотеки

/ Е.А. Ступакова

Председатель Учебно-методического совета

Должность

/ О.В. Зайратьянц

Расшифровка подписи

СОСТАВИТЕЛИ

Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор

Должность, степень

/ А.В. Шпектор

Расшифровка подписи

Оглавление

1. Цели и задачи дисциплины (модуля).....	3
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.....	7
4. Структура и содержание дисциплины (модуля).....	7
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	15
5.1. Задания на самостоятельную работу	15
5.1.1. Задания на самостоятельную работу по разделу 1	15
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	16
Задания в тестовой форме.....	16
6.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.....	16
6.1.1 Задания в тестовой форме.....	16
6.1.2. Ситуационные задачи.....	16
6.1.3. Контрольные вопросы/задания	17
6.1.4. Практические задания	17
6.2 Порядок проведения и критерий оценивания промежуточной аттестации (зачет с оценкой-1,2,3 семестр, экзамен-4 семестр)	17
6.2.1. Оценивание обучающегося на тестировании	17
6.2.2. Оценивание обучающегося на собеседовании (по контрольным вопросам и/или ситуационным задачам)	17
6.2.3. Оценивание практической подготовки обучающегося.....	18
7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)	18
7.1. Основная литература.....	18
7.2. Дополнительная литература	19
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	19
9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	19
9.1 Аудиторный фонд	19
9.2 Материально-технический фонд.....	19
9.3. Библиотечный фонд.....	22
10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)	22
10.1. Программное обеспечение	22
10.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	22

1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Дисциплина (модуль)

Кардиологии

*Наименование дисциплины и Модуля (при наличии)*реализуется в базовой части учебного плана по направлению подготовки (специальности)
*базовой/вариативной***31.08.36 Кардиология***Код и Наименование специальности/Направления подготовки/Направленность*

очной формы обучения.

очной/ очно-заочной

Цель:

подготовка врача – кардиолога в соответствии с профессионально - квалификационными требованиями

Задачи:

- усовершенствование знаний об этиологии, патогенезе заболеваний, клинике, диагностике, дифференциальной диагностике и лечении заболеваний сердца и сосудов;
- обучение пропедевтическим навыкам, моделям диагностического поиска у кардиологических больных;
- обучение современным клинико-инструментальным и лабораторным методам обследования кардиологических больных;
- обучение умению оценить факторы риска сердечно – сосудистых заболеваний и прогноз заболевания;
- обучение навыкам медикаментозного и немедикаментозного лечения заболеваний сердца и сосудов, овладение практическими навыками и манипуляциями;
- обучение навыкам оказания специализированной неотложной кардиологической помощи.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (модулем)

№	Код	Содержание компетенции
1.	ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения сердечно-сосудистых заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания
2.	ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными
3.	ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков
4.	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
5.	ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи
6.	ПК-7	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации
7.	ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении

№	Код	Содержание компетенции
8.	ПК-9	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих
9.	ПК-11	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
10.	ПК-12	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации
11.	УК -1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
12.	УК -2	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) выражаются в знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности и характеризуют этапы формирования компетенций и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формирование у обучающихся компетенций включает в себя следующие результаты обучения по дисциплине (модулю).

Таблица 2. Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения ¹
1.	ПК-1	Знать современную концепцию общественного здравоохранения. Факторы риска, являющиеся причиной возникновения заболеваний, сведения о загрязненности окружающей среды. Уметь проводить мероприятия по устранению факторов риска и снижения их уровня с целью предупреждения развития заболеваний Владеть методами государственных профилактических мероприятий, направленных на формирование, развитие и поддержания высокого уровня здоровья у населения
2.	ПК-2	Знать основы профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья населения, основные и дополнительные методы обследования необходимые для оценки состояния органа зрения и результатов лечения на этапах наблюдения, алгоритм обследования пациента с сердечно-сосудистой заболеванием, ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации, требования и правила получения информированного согласия на диагностические процедуры, правила составления диспансерных групп, основные принципы диспансеризации больных сердечно-сосудистого профиля. Уметь анализировать и оценивать качество кардиологической помощи, состояние здоровья населения, влияние на него факторов образа жизни, окружающей среды и организации медицинской помощи, провести клиническое обследование пациента и общеклиническое исследование по показаниям, выявлять состояния, угрожающие жизни больного. Владеть навыками осуществления санитарно-просветительской работы с взрослым населением, направленной на профилактику сердечно-сосудистых заболеваний, навыками заполнения учетно-отчетной документации врача-ревматолога, навыками оформления информированного согласия, методами контроля за эффективностью диспансеризации.
3.	ПК-4	Знать методику исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления. - методики сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, детей и подростков, ведущие медико-демографические показатели, характеризующие общественное здоровье, определение и уровень в динамике, структуру причин и уровни смертности, показатели заболеваемости и инвалидности, определение, характеристики, уровень и структуру, основные показатели работы медицинской организации. Уметь вычислять и оценивать основные демографические показатели, характеризующие состояние здоровья населения, вычислять и оценивать уровень и структуру заболеваемости, смертности, вычислять и оценивать

№	Код компетенции	Результаты обучения ¹
		<p>показатели, характеризующие заболеваемость с временной утратой трудоспособности, вычислять и оценивать показатели, характеризующие деятельность медицинских организаций.</p> <p>Владеть навыками вычисления и оценки основных демографических показателей, характеризующих состояние здоровья населения, навыками вычисления и оценки уровня и структуры заболеваемости, смертности, навыками вычисления и оценки показателей, характеризующих заболеваемость с временной утратой трудоспособности, навыками вычисления и оценки показателей, характеризующих деятельность медицинских организаций.</p>
4.	ПК-5	<p>Знать Международную классификацию заболеваний и неотложных состояний МКБ-10, методы обследования, основные и дополнительные методы обследования (лабораторные, инструментальные);</p> <p>Уметь поставить диагноз согласно МКБ на основании данных основных и дополнительных методов исследования, интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования, проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Владеть алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями на основании МКБ, алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования, алгоритмом выполнения дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования, алгоритмом оказания помощи при возникновении неотложных состояний.</p>
5.	ПК-6	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вопросы развития и нормальную анатомию сердечно-сосудистой системы; - основные методы диагностики, используемые в диагностике больных с заболеваниями сердца и сосудов; а также методы лечения в зависимости от этиологии и степени выраженности патологического процесса; - анестезиологическое и перфузионное пособие при коррекции заболеваний сердца и сосудов; - заболевания аорты и её ветвей, принципы диагностики, тактику лечения; - хронические заболевания венозной и лимфатической систем нижних конечностей, основные методы диагностики и лечения; - медикаментозные методы лечения нарушений ритма сердца; - показания к проведению инвазивных методов исследования в аритмологии; (электрофизиологическое исследование – ЭФИ); - показания к проведению электрокардиостимуляции (ЭКС) и имплантации кардиовертеров-дефибриляторов (КВДФ). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - собрать полный анамнез заболевания и провести физикальное обследование больных сердечно-сосудистой патологией с учетом этиологии, патоморфологии, патофизиологии и клинических проявлений заболеваний; - проводить дифференциальную диагностику заболеваний сердца и сосудов, обосновать клинический диагноз и тактику ведения больного; - определить специальные методы исследования, необходимые для уточнения диагноза, оценить полученные данные; - установить диагноз с учетом МКБ-10; - определить необходимость в консультации специалистов по смежным дисциплинам; - оценить динамику течения болезни и ее прогноз; - назначить необходимую терапию и осуществлять контроль за ее эффективностью; - интерпретировать результаты ЭКГ, холтеровского мониторирования, ЭХОКГ и анализ рентгенологических снимков больного; - проводить анализ и интерпретацию данных катетеризации сердца, а также

№	Код компетенции	Результаты обучения ¹
		<p>ангио- и коронарограмм при различных пороках сердца и при ИБС;.</p> <ul style="list-style-type: none"> - катетеризировать центральные и периферические артерии и вены; - проводить санации трахеобронхиального дерева у послеоперационных больных находящихся на самостоятельном дыхании или на искусственной вентиляции легких; - проводить пункции и дренирование плевральной полости и полости перикарда; - выполнять торакотомии, лапаротомии, стернотомии, ушивании ран артерий и вен при их травме; - уметь оказать экстренную помощь больному с нарушением ритма сердца; - оформлять медицинскую карту стационарного больного с сердечно-сосудистой патологией, предусмотренную законодательством Российской Федерации по здравоохранению; - работать с компьютером и владеть автоматизированной историей болезни пациента; - провести санитарно-просветительную работу. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами клинического и инструментального обследования больных с заболеваниями сердца и сосудов; - тактикой ведения и методологией подбора терапии больным разных возрастных групп с заболеваниями и неотложными состояниями сердечно-сосудистой системы; - методиками регистрации ЭКГ и холтеровского мониторирования; - методиками оценки состояния сердечно-сосудистой системы по данным рентгенографии, катетеризации сердца, а также ангио- и коронарографии. - методами клинического и инструментального обследования больных, в том числе с использованием УЗИ; - методами регистрации ЭКГ в 12 отведениях, проведением суточного мониторирования ЭКГ (Холтеровское); - методами общей реанимации, в том числе методами наружного и открытого массажа сердца и искусственной вентиляции легких; - методами временной и постоянной электрокардиостимуляции; - методом наружной дефибриляции сердца.
6.	ПК-7	<p>Знать основы оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации.</p> <p>Уметь оказать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации</p> <p>Владеть основами оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации</p>
7.	ПК-8	<p>Знать виды, свойства природных лечебных факторов, показания и противопоказания к применению, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, средства немедикаментозной терапии, лечебно-реабилитационное воздействие методов ЛФК и физиотерапии у пациентов с сердечно-сосудистой патологией; особенности оказания и предоставления санаторно-курортного лечения сердечно-сосудистой патологией</p> <p>Уметь квалифицированно назначить мероприятия медико-социальной реабилитации, назначить немедикаментозную терапию</p> <p>Владеть определением показаний к госпитализации больного с сердечно-сосудистой патологией.</p>
8.	ПК-9	<p>Знать нормативные акты в области охраны здоровья граждан, виды профилактики, методы первичной профилактики кардиологических заболеваний, современные технологии обучения пациентов.</p> <p>Уметь проводить санитарно-просветительскую работу среди населения с целью формирования здорового образа жизни, организовать школу здоровья, подготовить методический материал для обучения пациентов.</p> <p>Владеть методами профилактики здорового образа жизни, индивидуальными и</p>

№	Код компетенции	Результаты обучения ¹
		групповыми методами консультирования пациентов.
9.	ПК-11	Знать методики оценки качества медицинской помощи в медицинской организации и деятельности медицинского персонала, вопросы организации экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности. Уметь оценить качество оказания медицинской помощи на уровне медицинской организации, структурного подразделения, применять основные теоретические положения, методические подходы к анализу и оценке качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений, применять знания по нормативному, финансовому, ресурсному, методическому обеспечению качества медицинской помощи при решении ситуационных задач, анализировать и оценивать качество медицинской помощи на примере ситуационных задач, применять стандарты для оценки и совершенствования качества медицинской помощи. Владеть методами оценки качества медицинской помощи.
10.	ПК-12	Знать организацию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации Уметь оказать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях Владеть навыками организации и оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации
11.	УК -1	Знать теоретическую основу специальности для возможности абстрактного мышления, анализа и синтеза. Уметь применять накопленный опыт и знание теории для абстрактного мышления, анализа и синтеза. Владеть методами абстрактного мышления, анализа и синтеза.
12.	УК -2	Знать основы управления коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия Уметь управлять коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия Владеть основами управления коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

Кардиология

Наименование дисциплины и Модуля (при наличии)

32 зачетных единиц 1152 акад. часов.

Таблица 3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Организационная форма учебной работы	Трудоемкость					
	зач. ед.	акад. час.	по семестрам (акад. час.)			
			1	1	3	4
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	32	1152	288	252	288	324
Контактная работа обучающихся с преподавателем		648	162	162	162	162
Аудиторная работа		624	156	156	156	156
– занятия лекционного типа		24	6	6	6	6
– занятия семинарского типа		-	-	-	-	-
Внеаудиторная работа						
Самостоятельная работа		468	126	90	126	126
Промежуточная аттестация:						
		36				36

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Содержание дисциплины (модуля) структурировано по разделам. Трудоемкость раздела дисциплины (модуля) разбивается по видам учебных занятий с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

Таблица 4. Структура дисциплины (модуля)

№ раздела	Раздел дисциплины (модуля)	Общая трудоемкость, акад. час.	из них:				Самостоятельная работа
			аудиторные занятия				
			Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Семинары	
1.	ИБС. Неотложная кардиология	29	1	-	16	-	12
2.	Ишемическая болезнь сердца	29	1	-	16	-	12
3.	Острый коронарный синдром без подъема ST	29	1	-	16	-	12
4.	Стабильная стенокардия	29	1	-	16	-	12
5.	Острый инфаркт миокарда неосложненный	29	1	-	16	-	12
6.	Острый инфаркт миокарда осложненный	29	1	-	16	-	12
7.	Острая сердечная недостаточность	29	1	-	16	-	12
8.	Сердечно-легочная реанимация	28	-	-	16	-	12
9.	Атеросклероз, дислипидемии. Атеросклероз, патогенез	28	-	-	16	-	12
10.	Гиперлипидемии	27	-	-	15	-	12
11.	Артериальная гипертензия. Эссенциальная артериальная гипертензия	28	1	-	15	-	12
12.	Симптоматическая артериальная гипертензия	28	1	-	15	-	12
13.	Нарушения ритма и проводимости. Основы электрофизиологии сердца	28	1	-	15	-	12
14.	Экстрасистолия	27	-	-	15	-	12
15.	Мерцание, трепетание предсердий	28	1	-	15	-	12
16.	Суправентрикулярные тахикардии	28	1	-	15	-	12
17.	Желудочковые тахикардии	28	1	-	15	-	12
18.	Синдром WPW	26	-	-	15	-	11
19.	Синатриальная блокада. СССУ	27	1	-	15	-	11
20.	АВ-блокады. Электрокардиостимуляторы.	27	1	-	15	-	11
21.	Некоронарогенные заболевания миокарда. Гипертрофическая кардиомиопатия	27	1	-	15	-	11
22.	Дилатационная кардиомиопатия	27	1	-	15	-	11
23.	Хроническая недостаточность кровообращения	27	1	-	15	-	11
24.	Пороки сердца. Врожденные пороки сердца	26	-	-	15	-	11

25.	Приобретенные пороки сердца ревматической этиологии	26	-	-	15	-	11
26.	Пролапс митрального клапана	26	-	-	15	-	11
27.	Воспалительные заболевания сердца. Инфекционный эндокардит	27	1	-	15	-	11
28.	Миокардиты	27	1	-	15	-	11
29.	Перикардиты	26	-	-	15	-	11
30.	Коагулопатии, ДВС. Свертывающая и противосвертывающая системы крови в норме и патологии.	27	1	-	15	-	11
31.	Нарушения свертывающей системы крови при остром коронарном синдроме.	26	-	-	15	-	11
32.	ДВС	27	1	-	15	-	11
33.	ТЭЛА, легочная гипертензия. Тромбоэмболия легочной артерии	27	1	-	15	-	11
34.	Первичная легочная гипертензия. Хроническое легочное сердце.	27	1	-	15	-	11
35.	Функциональная диагностика. ЭКГ – диагностика нарушений ритма сердца	26	-	-	15	-	11
36.	ЭКГ- диагностика острого инфаркта миокарда	26	-	-	15	-	11
37.	Холтеровское мониторирование ЭКГ	26	-	-	15	-	11
38.	Суточное мониторирование АД	26	-	-	15	-	11
39.	ЭХОКГ (трансторакальная)	26	-	-	15	-	11
40.	ЭХОКГ (чреспищеводная)	26	-	-	15	-	11
41.	Нагрузочные тесты	26	-	-	15	-	11
	Итого	1116	24	-	624	-	468

Таблица 5. Тематический план занятий лекционного типа

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля)	Тема лекции и ее содержание
1.	ИБС. Неотложная кардиология	Краткое содержание. ИБС. Определение, классификация, патогенез. Общие принципы лечения. Факторы риска, профилактика.
2.	ИБС	Краткое содержание. ИБС. Определение, классификация, патогенез, Общие принципы лечения. Факторы риска, профилактика.
3.	Острый коронарный синдром без подъема ST	Краткое содержание. Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST. Этиология, патогенез. Понятие о нестабильной атеросклеротической бляшке. Клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение. Прогноз.
4.	Стабильная стенокардия	Краткое содержание. Стабильная стенокардия. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение. Прогноз. Показания к оперативному лечению.
5.	Острый инфаркт миокарда	Краткое содержание. Острый инфаркт миокарда неосложненный. Этиология, патогенез. Диагностика острого инфаркта миокарда. ЭКГ – диагностика. Лабораторная -диагностика.

	неосложненный	Особенности диагностики на догоспитальном этапе. Дифференциальный диагноз. Клиническая картина. Методы экстренной реперфузии миокарда. Прогноз.
6.	Острый инфаркт миокарда осложненный	Краткое содержание. Острый инфаркт миокарда осложненный. Острая сердечная недостаточность. Нарушения ритма сердца. Разрывы миокарда. Эпистенокардитический перикардит. Ранняя постинфарктная стенокардия. Синдром Дресслера.
7.	Острая сердечная недостаточность	Краткое содержание. Острая сердечная недостаточность. Кардиогенный шок. Диагностика, дифференциальная диагностика, виды шока. Тактика ведения. Прогноз. Отек легких. Дифференциальная диагностика, тактика ведения.
8.	Артериальная гипертензия. Эссенциальная артериальная гипертензия	Краткое содержание. Определение артериальной гипертензии. Виды. Диагностика. Этиология, патогенез. Эссенциальная артериальная -гипертензия. Диагностика. -Этиология, патогенез. Стратификация риска. Поражение органов мишеней. Ассоциированные заболевания и состояния. Лечение.
9.	Симптоматическая артериальная гипертензия	Краткое содержание. Симптоматическая артериальная гипертензия. Диагностика. Почечная артериальная гипертензия. Реноваскулярная артериальная гипертензия. Первичный гиперальдостеронизм. Феохромоцитома. Коарктация аорты. Лекарственная артериальная гипертензия.
10.	Нарушения ритма и проводимости. Основы электрофизиологии сердца	Краткое содержание. Основы электрофизиологии сердца. Нормальная физиология автоматизма, проводящей системы сердца. Механизмы аритмогенеза.
11.	Мерцание, трепетание предсердий	Краткое содержание. Мерцание и трепетание предсердий. Этиология, патогенез. Диагностика, дифференциальная диагностика. Купирование пароксизмов. Лечение, профилактика пароксизмов. Тактика оперативного лечения при мерцательной аритмии. Прогноз. Профилактика тромбоэмболических осложнений. Оперативное лечение мерцательной аритмии.
12.	Суправентрикулярные тахикардии	Краткое содержание. Суправентрикулярные тахикардии. Классификация. Этиология, механизмы возникновения. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение.
13.	Желудочковые тахикардии	Краткое содержание. Желудочковые тахикардии. Классификация. Этиология, механизмы возникновения. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение. Прогноз.
14.	Синатриальная блокада. СССУ	Краткое содержание. Синатриальная блокада. Этиология. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Тактика ведения больных. Синдром слабости синусового узла – диагноз, дифференциальный диагноз. Тактика ведения больных.
15.	АВ-блокады. Электрокардиостимуляторы.	Краткое содержание. АВ- блокады. Классификация. Этиология, механизм возникновения. Диагностика, дифференциальная диагностика. Тактика ведения больных. Электрокардиостимуляция. Показания, принципы. Виды ЭКС.
16.	Некоронарогенные заболевания миокарда. Гипертрофия	Краткое содержание. Гипертрофическая кардиомиопатия. Этиология, патогенез. Классификация. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение. Прогноз. Другие рестриктивные кардиомиопатии.

	ческая кардиомиопатия	
17.	Дилатационная кардиомиопатия	Краткое содержание. Дилатационная кардиомиопатия. Этиология. Патогенез. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение. Прогноз.
18.	Хроническая недостаточность кровообращения	Краткое содержание. Этиология, патогенез. Тактика лечения больных. Прогноз. Современные методы оперативного лечения сердечной недостаточности. Ресинхронизационная терапия.
19.	Воспалительные заболевания сердца. Инфекционный эндокардит	Краткое содержание. Инфекционный эндокардит. Этиология, патогенез. Клиническая картина. Диагностика, дифференциальная диагностика. Тактика ведения больных, показания к оперативному лечению. Прогноз. -Профилактика.
20.	Миокардиты	Краткое содержание. Миокардиты. Этиология, патогенез. Диагностика, дифференциальная диагностика. Тактика ведения больных. Прогноз.
21.	Коагулопатии, ДВС. Свертывающая и противосвертывающая системы крови в норме и патологии.	Краткое содержание. Свертывающая и противосвертывающая системы крови в норме и патологии. Тромбоцитарный гемостаз.
22.	ДВС	Краткое содержание. ДВС. Этиология, патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Тактика ведения больных. Прогноз.
23.	ТЭЛА, легочная гипертензия. Тромбоэмболия легочной артерии	Краткое содержание. Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология, патогенез. Клиническая картина. Диагностика, дифференциальная диагностика. Тактика ведения больных. Прогноз. Первичная и вторичная профилактика.
24.	Первичная легочная гипертензия. Хроническое легочное сердце.	Краткое содержание. Первичная легочная гипертензия. Этиология, патогенез. Клиническая картина. Диагностика, дифференциальная диагностика. Тактика ведения больных. Прогноз. Хроническое легочное сердце. Этиология, патогенез. Клиническая картина.

Таблица 6. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля)	Содержание раздела дисциплины (модуля) структурированное по темам
1.	ИБС. Неотложная кардиология	Описание. ИБС. Определение, классификация, патогенез, Общие принципы лечения. Факторы риска, профилактика.
2.	Ишемическая болезнь сердца	Описание. ИБС. Определение, классификация, патогенез, Общие принципы лечения. Факторы риска, профилактика.
3.	Острый	Описание.

	коронарный синдром без подъема ST	Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST. Этиология, патогенез. Понятие о нестабильной атеросклеротической бляшке. Клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение. Прогноз.
4.	Стабильная стенокардия	Описание. Стабильная стенокардия. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение. Прогноз. Показания к оперативному лечению.
5.	Острый инфаркт миокарда неосложненный	Описание. Острый инфаркт миокарда неосложненный. Этиология, патогенез. Диагностика острого инфаркта миокарда. ЭКГ – диагностика. Лабораторная - диагностика. Особенности диагностики на догоспитальном этапе. Дифференциальный диагноз. Клиническая картина. Методы экстренной реперфузии миокарда. Прогноз.
6.	Острый инфаркт миокарда осложненный	Описание. Острый инфаркт миокарда осложненный. Острая сердечная недостаточность. Нарушения ритма сердца. Разрывы миокарда. Эпистенокардитический перикардит. Ранняя постинфарктная стенокардия. Синдром Дресслера.
7.	Острая сердечная недостаточность	Описание. Острая сердечная недостаточность. Кардиогенный шок. Диагностика, дифференциальная диагностика, виды шока. Тактика ведения. Прогноз. Отек легких. Дифференциальная диагностика, тактика ведения.
8.	Сердечно-легочная реанимация	Описание. Сердечно – легочная реанимация. Тактика реанимационных -мероприятий при фибрилляции желудочков, желудочковой тахикардии, асистолии, брадиаритмии.
9.	Атеросклероз, дислипидемии. Атеросклероз, патогенез	Описание. Атеросклероз. Патогенез.
10.	Гиперлипидемии	Описание. Гиперлипидемии. Виды, диагностика. Лечение.
11.	Артериальная гипертензия. Эссенциальная артериальная гипертензия	Описание. Определение артериальной гипертензии. Виды. Диагностика. Этиология, патогенез. Эссенциальная артериальная -гипертензия. Диагностика. -Этиология, патогенез. Стратификация риска. Поражение органов мишеней. Ассоциированные заболевания и состояния. Лечение.
12.	Симптоматическая артериальная гипертензия	Описание. Симптоматическая артериальная гипертензия. Диагностика. Почечная артериальная гипертензия. Реноваскулярная артериальная гипертензия. Первичный гиперальдостеронизм. Феохромоцитомы. Коарктация аорты. Лекарственная артериальная гипертензия.
13.	Нарушения ритма и проводимости. Основы электрофизиологии сердца	Описание. Основы электрофизиологии сердца. Нормальная физиология автоматизма, проводящей системы сердца. Механизмы аритмогенеза.
14.	Экстрасистолия	Описание. Экстрасистолия, классификация. Экстрасистолия суправентрикулярная. Механизм возникновения, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Экстрасистолия желудочковая. Механизм возникновения, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Парасистолия.

15.	Мерцание, трепетание предсердий	Описание. Мерцание и трепетание предсердий. Этиология, патогенез. Диагностика, дифференциальная диагностика. Купирование пароксизмов. Лечение, профилактика пароксизмов. Тактика оперативного лечения при мерцательной аритмии. Прогноз. Профилактика тромбоэмболических осложнений. Оперативное лечение мерцательной аритмии.
16.	Суправентрикулярные тахикардии	Описание. Суправентрикулярные тахикардии. Классификация. Этиология, механизмы возникновения. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение.
17.	Желудочковые тахикардии	Описание. Желудочковые тахикардии. Классификация. Этиология, механизмы возникновения. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение. Прогноз.
18.	Синдром WPW	Описание. Синдром WPW. Этиология, патогенез. Механизм возникновения тахикардий. Диагностика, дифференциальная диагностика. Тактика ведения больных. Показания к оперативному лечению.
19.	Синатриальная блокада. CCCY	Описание. Синатриальная блокада. Этиология. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Тактика ведения больных. Синдром слабости синусового узла – диагноз, дифференциальный диагноз. Тактика ведения больных.
20.	АВ-блокады. Электрокардиостимуляторы.	Описание. АВ-блокады. Классификация. Этиология, механизм возникновения. Диагностика, дифференциальная диагностика. Тактика ведения больных. Электрокардиостимуляция. Показания, принципы. Виды ЭКС.
21.	Некоронарогенные заболевания миокарда. Гипертрофическая кардиомиопатия	Описание. Гипертрофическая кардиомиопатия. Этиология, патогенез. Классификация. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение. Прогноз. Другие рестриктивные кардиомиопатии.
22.	Дилатационная кардиомиопатия	Описание. Дилатационная кардиомиопатия. Этиология. Патогенез. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение. Прогноз.
23.	Хроническая недостаточность кровообращения	Описание. Этиология, патогенез. Тактика лечения больных. Прогноз. Современные методы оперативного лечения сердечной недостаточности. Ресинхронизационная терапия.
24.	Пороки сердца. Врожденные пороки сердца	Описание. Врожденные пороки сердца. Виды. Диагностика, дифференциальная диагностика. Показания к оперативному лечению, клиническое значение во взрослом возрасте.
25.	Приобретенные пороки сердца неревматической этиологии	Описание. Приобретенные пороки сердца неревматической этиологии. Склеротический стеноз устья аорты. Этиология, патогенез. Клиническая картина. Диагностика, дифференциальная диагностика. Тактика ведения больных. Показания к оперативному лечению. Митральная регургитация ишемической этиологии. Клиническая картина. Тактика ведения больных. Показания к оперативному лечению.
26.	Пролапс митрального клапана	Описание. Пролапс митрального клапана. Этиология, патогенез. Клиническая картина. Диагностика, дифференциальная диагностика. Тактика ведения больных, показания - к оперативному лечению. Прогноз.

27.	Воспалительные заболевания сердца. Инфекционный эндокардит	Описание. Инфекционный эндокардит. Этиология, патогенез. Клиническая картина. Диагностика, дифференциальная диагностика. Тактика ведения больных, показания к оперативному лечению. Прогноз. -Профилактика.
28.	Миокардиты	Описание. Миокардиты. Этиология, патогенез. Диагностика, дифференциальная диагностика. Тактика ведения больных. Прогноз.
29.	Перикардиты	Описание. Перикардиты. Этиология, патогенез. Диагностика, дифференциальная диагностика. Тактика ведения больных. Прогноз.
30.	Коагулопатии, ДВС. Свертывающая и противосвертывающая системы крови в норме и патологии.	Описание. Свертывающая и противосвертывающая системы крови в норме и патологии. Тромбоцитарный гемостаз.
31.	Нарушения свертывающей системы крови при остром коронарном синдроме.	Описание. Нарушения свертывающей системы крови при остром коронарном синдроме. Диагностика. Лечение.
32.	ДВС	Описание. ДВС. Этиология, патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Тактика ведения больных. Прогноз.
33.	ТЭЛА, легочная гипертензия. Тромбоэмболия легочной артерии	Описание. Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология, патогенез. Клиническая картина. Диагностика, дифференциальная диагностика. Тактика ведения больных. Прогноз. Первичная и вторичная профилактика.
34.	Первичная легочная гипертензия. Хроническое легочное сердце.	Описание. Первичная легочная гипертензия. Этиология, патогенез. Клиническая картина. Диагностика, дифференциальная диагностика. Тактика ведения больных. Прогноз. Хроническое легочное сердце. Этиология, патогенез. Клиническая картина.
35.	Функциональная диагностика. ЭКГ – диагностика нарушений ритма сердца	Описание. ЭКГ – диагностика нарушений ритма сердца. ЭКГ – диагностика нарушения функции синусового узла. ЭКГ – диагностика эктопических комплексов и ритмов. ЭКГ – диагностика блокад.
36.	ЭКГ-диагностика острого инфаркта	Описание. ЭКГ- диагностика острого инфаркта миокарда. Стадии, локализация. Дифференциальный диагноз. Особенности ЭКГ – диагностики острого инфаркта миокарда на фоне блокады ножек.

	миокарда	
37.	Холтеровское мониторирование ЭКГ	Описание. Холтеровское мониторирование ЭКГ. Показания. Возможности метода. Интерпретация результатов.
38.	Суточное мониторирование АД	Описание. Суточное мониторирование АД. Показания. Возможности метода. Интерпретация результатов.
39.	ЭХОКГ (трансторакальная)	Описание. Трансторакальная ЭХОКГ. Показания. Возможности метода. Интерпретация результатов.
40.	ЭХОКГ (чреспищеводная)	Описание. Чреспищеводная ЭХОКГ. Показания. Возможности метода. Интерпретация результатов.
41.	Нагрузочные тесты	Описание. Нагрузочные тесты. Стресс – тест на тредмиле, велоэргометрия. Стресс – ЭХОКГ. Виды. Показания. Возможности метода. Интерпретация результатов.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся содержит несколько видов изучения учебного материала.

Таблица 7. Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся

№ п/п	Вид самостоятельной работы ²
1.	Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу
2.	Работа с электронными образовательными ресурсами
3.	Подготовка доклада презентации

5.1. Задания на самостоятельную работу

Формы организации самостоятельной работы обучающихся включают темы, выносимые для самостоятельного изучения; вопросы для самоконтроля; типовые задания для самопроверки и другое.

Фонд оценочных средств для проведения контроля качества выполненной самостоятельной работы по дисциплине (модулю) представлен в Приложении к данной программе дисциплины (модуля). Выполнения контрольных заданий и иных материалов проводится в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

5.1.1. Задания на самостоятельную работу по разделу 1

Цель задания:	Формирование знаний, умений, навыков, опыта по дисциплине кардиология
Содержание работы обучающегося:	Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу. Работа с электронными образовательными ресурсами. Подготовка доклада презентации.
Код формируемой компетенции	ПК-1,2,4,5,6,7,8,9,11,12, УК 1,2
Задания для самостоятельной работы:	Задания в тестовой форме, Контрольные задания
Форма контроля	Тестирование, Выступление на практическом занятии
Источники:	Рекомендованная основная и дополнительная литература; Методическая литература; Интернет-ресурсы

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Контрольные задания или иные оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) представлены в виде фонда оценочных средств.

Паспорт фонда оценочных средств дисциплины (модуля) для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) включает перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Таблица 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Оценочные средства	Количество
Задания в тестовой форме	100
Ситуационные задачи	15
Контрольные вопросы и задания	59
Практические задания	5

6.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций³

6.1.1 Задания в тестовой форме

1. Тестовое задание.

При проведении экстренной ангиопластики у больного инфарктом миокарда необходимо:

- А) произвести стентирование инфаркт-связанной артерии*
- Б) произвести стентирование всех стенозов коронарных артерий
- В) произвести стентирование гемодинамически значимых стенозов коронарных артерий
- Г) произвести интракоронарный тромболитис

6.1.2. Ситуационные задачи

Пациентка, 65 лет, вызвала бригаду скорой медицинской помощи с жалобами на нехватку воздуха, кашель с мокротой и примесью крови. В анамнезе длительное время страдает артериальной гипертензией с максимальными цифрами артериального давления 180/90 мм.рт.ст. Сутки назад выписана из стационара, где находилась в течение 10 дней на лечении в связи с разрывом передней крестообразной связки левого коленного сустава, проводилось артроскопическое лечение. При объективном осмотре: состояние тяжелое, сознание ясное, положение: в постели с низким изголовьем. Кожные покровы влажные. Отечность левой голени и стопы. В легких дыхание жесткое, справа в нижних отделах ослабленное дыхание. ЧДД 25 в мин. SpO₂ при дыхании атмосферным воздухом 84%. Тоны сердца ясные, ритмичные. АД 80/50 мм.рт.ст. ЧСС 100 уд в минуту. Живот мягкий, безболезненный. На ЭКГ: синусовый ритм, ЧСС 100 в мин, SIQIII, блокада правой ножки пучка Гиса.

Вопросы:

1. Какой наиболее вероятный диагноз у данной пациентки?
2. Обоснуйте поставленный диагноз.
3. Какое исследование является необходимым для верификации диагноза?
4. Какая тактика лечения данного заболевания?
5. Показания к каво-фильтру.

Ответы:

1. Флеботромбоз левой ноги. Массивная ТЭЛА. Обструктивный шок.
2. Анамнез (период иммобилизации), жалобы на одышку и кровохарканье, данные объективного осмотра (наличие ассиметричного отека ноги, пациентка при выраженной ДН лежит низко, при измерении АД - гипотония), данные ЭКГ — ось типа SIQIII, блокада правой ножки пучка Гиса.

3. Компьютерная томография органов грудной клетки с внутривенным контрастированием.

4. Показано проведение тромболитической терапии или эндоваскулярной тромбэкстракции в сочетании с инфузией гепарина под контролем АЧТВ или низкомолекулярными гепаринами с последующим переходом на пероральные антикоагулянты, и решением вопроса о необходимости продолжения антикоагулянтной терапии через 6 месяцев.

5. Имплантация кава-фильтра показана при невозможности назначения антикоагулянтов или при рецидиве ТЭЛА на фоне адекватной антикоагулянтной терапии.

6.1.3. Контрольные вопросы/задания

Лечение острого миокардита.

Ответ: У гемодинамически стабильных пациентов с острым миокардитом проводится лечение сердечной недостаточности. У пациентов с нестабильной гемодинамикой необходимо использование инотропной поддержки. При выявлении этиологии миокардита проводится назначение специфического лечения. У пациентов с подтверждением аутоиммунного миокардита по данным биопсии миокарда может быть назначена иммуносупрессивная терапия (глюкокортикоиды и/или цитостатики), при выявлении бактериального миокардита - антибактериальная терапия, при вирусном миокардите, вызванном вирусом герпеса - противовирусная терапия.

6.1.4. Практические задания

Сердечно-легочная реанимация при асистолии, желудочковых тахикардиях, фибрилляции желудочков.

Ответ: Алгоритм выполнения: оценить наличие пульсации на крупных сосудах, позвать на помощь, обеспечить проходимость дыхательных путей, начать сердечно-легочную реанимацию (соотношение непрямой массаж: вдох 30:2), анализ сердечного ритма по дефибрилятору и действовать в соответствии с полученными данными (в случае асистолии продолжить непрямой массаж сердца, в случае желудочковых тахикардий и фибрилляций желудочков – дефибрилляция).

6.2 Порядок проведения и критерий оценивания промежуточной аттестации (зачет с оценкой-1,2,3 семестр, экзамен-4 семестр)

Промежуточная аттестация проводится в три этапа: Оценивание обучающегося на тестировании, на собеседовании и на практической подготовки обучающегося.

6.2.1. Оценивание обучающегося на тестировании

Ординаторам

дается _____ 5 _____ вариант тестов по _____ 100 _____ тестовых заданий в каждом.

Таблица 9. Оценивание тестирования

Оценка	Правильных ответов
Зачтено	70-100%
Не зачтено	менее 70%

6.2.2. Оценивание обучающегося на собеседовании (по контрольным вопросам и/или ситуационным задачам)

Таблица 10. Оценивание знаний

Оценка	Критерии оценки
Отлично	оценку «отлично» заслуживает обучающийся показавший полное освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, всестороннее и глубокое изучение литературы, публикаций, а также умение выполнять задания с привнесением собственного видения проблемы, собственного варианта решения практической задачи, проявивший творческие способности в понимании и применении на практике содержания обучения.

Хорошо	оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, показавший освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, изучивший литературу, рекомендованную программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;
Удовлетворительно	оценку «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, показавший частичное освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, сформированность не в полной мере новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности, знакомый с литературой, публикациями по программе;
Неудовлетворительно	оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

6.2.3. Оценивание практической подготовки* обучающегося^{4*}

Таблица 11. Оценивание практического умения

Оценка	Критерии оценки
отлично	отлично - обучающийся знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы, без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений.
хорошо	хорошо- обучающийся знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы, без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малозначительные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет.
удовлетворительно	удовлетворительно - обучающийся знает основные положения методики выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы, демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем.
неудовлетворительно	неудовлетворительно – обучающийся не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

*С использованием практических заданий

Итоговая оценка определяется как среднестатистическое значение результатов 2-го и 3-го этапов с округлением в большую сторону.

7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)

7.1. Основная литература

Таблица 12. Список основной литературы

№ п/п	Наименование
1.	Кардиология: национальное руководство /под ред. Е.В. Шляхто. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГОЭТАР-Медиа, 2015. - 796 с. : ил.
2.	Алгоритмы ЭКГ диагностики: учебное пособие /О.В. Полякова, Г.Г. Арабидзе. - М.: МГМСУ, 2015. - 88 с. : ил.
3.	Кардиология: национальное руководство: краткое издание / под ред.: Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 835 с.: ил.

4.	Кардиореабилитация /под ред. Г.П. Арутюнова. - М.: МЕДпресс-информ, 2013. - 335 с.
5.	Диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов: учебное пособие /Г.П. Арутюнов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 498 с.
6.	Верткин А.Л. Фибрилляция предсердий: руководство / А. Л. Верткин. - М.: ЭКСМО, 2014. - 159 с.: ил.
7.	Сосудистая хирургия: национальное руководство: краткое издание /под ред.: В.С. Савельева, А.И. Кириенко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 457 с.
8.	Кардиология: национальное руководство /под ред. Е.В. Шляхто. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 796 с. : ил.

7.2. Дополнительная литература

Таблица 13. Список дополнительной литературы

№ п/п	Наименование
1.	Струтынский А.В. Электрокардиограмма: анализ и интерпретация /А.В. Струтынский.-15-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2013. - 222 с.: ил.
2.	Практическая эхокардиография: руководство по эхокардиографической диагностике с прил. на компакт-диске /под ред.: Ф.А. Флаксампфа, В.А. Сандрикова. - М.: МЕДпресс-информ, 2013. - 871 с.: цв.ил.
3.	Гипертонические кризы: патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение и профилактика: учебное пособие /Н.И. Гапонова [и др.]. - М.: Либри плюс, 2014. - 120 с.

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 14. Ресурсы сети Интернет

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	EuropeanSocietyofCardiology	www.escardio.org/
2.	Российское кардиологическое общество	www.scardio.ru/
3.	Журнал CIRCULATION	circ.ahajournals.org/
4.	EuropeanHeartJournal	eurheartj.oxfordjournals.org/
5.	Креативная кардиология	cardiology-journal.com/

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

При реализации образовательной программы для изучения дисциплины (модуля)
Кардиология

Наименование дисциплины и Модуля (при наличии)

используются следующие компоненты материально-технической базы МГМСУ им. А.И. Евдокимова: аудиторный фонд, материально-технический фонд, библиотечный фонд.

9.1 Аудиторный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает специальные помещения:
 учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
 учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа
 учебные аудитории для проведения дисциплинарной и модульной подготовки
 учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Назначение помещений

Аудиторный фонд также включает специальные помещения:
 помещения для самостоятельной работы

помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Назначение помещений

9.2 Материально-технический фонд

Специальные помещения укомплектованы:

Компьютеры с обучающими программами по ЭКГ, инфаркту миокарда, аритмологии, архив электрокардиограмм, записей ЭХОКГ, чреспищеводной ЭХОКГ, коронарных ангиограмм, тренажер «АМБУ»

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются:
 Проекционная аппаратура, интерактивная доска SMARTBoardX885 с расширенной панелью управления ECP (1020131), креплением и проектором UX80

Материально-техническое обеспечение

Лаборатории оснащены лабораторным оборудованием:

Компьютеры с обучающими программами по ЭКГ, инфаркту миокарда, аритмологии, архив электрокардиограмм, записей ЭХОКГ, чреспищеводной ЭХОКГ, коронарных ангиограмм, тренажер «АМБУ»

Материально-техническое обеспечение

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены:

Компьютеры с обучающими программами по ЭКГ, инфаркту миокарда, аритмологии, архив электрокардиограмм, записей ЭХОКГ, чреспищеводной ЭХОКГ, коронарных ангиограмм, тренажер «АМБУ»

Материально-техническое обеспечение

Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению включают в себя следующее.

Таблица 15. Перечень материально-технического обеспечения дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование темы занятия	Оборудование
1.	ИБС. Неотложная кардиология	Компьютеры с обучающими программами по ЭКГ, инфаркту миокарда, аритмологии.
2.	Ишемическая болезнь сердца	Архив электрокардиограмм, записей ЭХОКГ, чреспищеводной ЭХОКГ, коронарных ангиограмм
3.	Острый коронарный синдром без подъема ST	Тренажер «АМБУ»
4.	Стабильная стенокардия	Проекционная аппаратура Интерактивная доска SMARTBoardX885 с расширенной панелью управления ECP (1020131), креплением и проектором UX80
5.	Острый инфаркт миокарда неосложненный	Проекционная аппаратура Интерактивная доска SMARTBoardX885 с расширенной панелью управления ECP (1020131), креплением и проектором UX80
6.	Острый инфаркт миокарда осложненный	Проекционная аппаратура Интерактивная доска SMARTBoardX885 с расширенной панелью управления ECP (1020131), креплением и проектором UX80
7.	Острая сердечная недостаточность	Тренажер «АМБУ»
8.	Сердечно-легочная реанимация	Тренажер «АМБУ»
9.	Атеросклероз, дислипидемии. Атеросклероз, патогенез	Архив электрокардиограмм, записей ЭХОКГ, чреспищеводной ЭХОКГ
10.	Гиперлипидемии	Архив электрокардиограмм, записей ЭХОКГ, чреспищеводной ЭХОКГ
11.	Артериальная гипертензия. Эссенциальная артериальная гипертензия	Архив электрокардиограмм, записей ЭХОКГ, чреспищеводной ЭХОКГ
12.	Симптоматическая артериальная гипертензия	Архив электрокардиограмм, записей ЭХОКГ, чреспищеводной ЭХОКГ
13.	Нарушения ритма и проводимости. Основы электрофизиологии сердца	Компьютеры с обучающими программами по ЭКГ, инфаркту миокарда, аритмологии.
14.	Экстрасистолия	Архив электрокардиограмм, записей ЭХОКГ, чреспищеводной ЭХОКГ, коронарных ангиограмм

15.	Мерцание, трепетание предсердий	Компьютеры с обучающими программами по ЭКГ, инфаркту миокарда, аритмологии.
16.	Суправентрикулярные тахикардии	Архив электрокардиограмм, записей ЭХОКГ, чреспищеводной ЭХОКГ, коронарных ангиограмм
17.	Желудочковые тахикардии	Компьютеры с обучающими программами по ЭКГ, инфаркту миокарда, аритмологии.
18.	Синдром WPW	Архив электрокардиограмм, записей ЭХОКГ, чреспищеводной ЭХОКГ, коронарных ангиограмм
19.	Синатриальная блокада. СССУ	Компьютеры с обучающими программами по ЭКГ, инфаркту миокарда, аритмологии.
20.	АВ-блокады. Электрокардиостимуляторы.	Архив электрокардиограмм, записей ЭХОКГ, чреспищеводной ЭХОКГ
21.	Некоронарогенные заболевания миокарда. Гипертрофическая кардиомиопатия	Архив электрокардиограмм, записей ЭХОКГ, чреспищеводной ЭХОКГ
22.	Дилатационная кардиомиопатия	Архив электрокардиограмм, записей ЭХОКГ, чреспищеводной ЭХОКГ, коронарных ангиограмм
23.	Хроническая недостаточность кровообращения	Компьютеры с обучающими программами по ЭКГ, инфаркту миокарда, аритмологии.
24.	Пороки сердца. Врожденные пороки сердца	Архив электрокардиограмм, записей ЭХОКГ, чреспищеводной ЭХОКГ
25.	Приобретенные пороки сердца неревматической этиологии	Архив электрокардиограмм, записей ЭХОКГ, чреспищеводной ЭХОКГ
26.	Пролапс митрального клапана	Архив электрокардиограмм, записей ЭХОКГ, чреспищеводной ЭХОКГ
27.	Воспалительные заболевания сердца. Инфекционный эндокардит	Архив электрокардиограмм, записей ЭХОКГ, чреспищеводной ЭХОКГ
28.	Миокардиты	Архив электрокардиограмм, записей ЭХОКГ, чреспищеводной ЭХОКГ
29.	Перикардиты	Архив электрокардиограмм, записей ЭХОКГ, чреспищеводной ЭХОКГ
30.	Коагулопатии, ДВС. Свертывающая и противосвертывающая системы крови в норме и патологии.	Компьютеры с обучающими программами
31.	Нарушения свертывающей системы крови при остром коронарном синдроме.	Компьютеры с обучающими программами
32.	ДВС	Компьютеры с обучающими программами
33.	ТЭЛА, легочная гипертензия. Тромбоз эмболия легочной артерии	Архив электрокардиограмм, записей ЭХОКГ, чреспищеводной ЭХОКГ
34.	Первичная легочная гипертензия. Хроническое легочное сердце.	Архив электрокардиограмм, записей ЭХОКГ, чреспищеводной ЭХОКГ
35.	Функциональная диагностика. ЭКГ – диагностика нарушений ритма сердца	Компьютеры с обучающими программами по ЭКГ, инфаркту миокарда, аритмологии.
36.	ЭКГ- диагностика острого инфаркта миокарда	Архив электрокардиограмм, записей ЭХОКГ, чреспищеводной ЭХОКГ, коронарных ангиограмм
37.	Холтеровское	Архив электрокардиограмм, записей ЭХОКГ, чреспищеводной

	мониторирование ЭКГ	ЭХОКГ, коронарных ангиограмм
38.	Суточное мониторирование АД	Компьютеры с обучающими программами по ЭКГ, инфаркту миокарда, аритмологии.
39.	ЭХОКГ (трансторакальная)	Архив электрокардиограмм, записей ЭХОКГ, чреспищеводной ЭХОКГ, коронарных ангиограмм
40.	ЭХОКГ (чреспищеводная)	Компьютеры с обучающими программами по ЭКГ, инфаркту миокарда, аритмологии.
41.	Нагрузочные тесты	Архив электрокардиограмм, записей ЭХОКГ, чреспищеводной ЭХОКГ, коронарных ангиограмм

9.3. Библиотечный фонд

Дисциплина (модуль) обеспечена печатными изданиями фундаментальной библиотеки, электронными изданиями электронно-библиотечной системы и учебно-методической литературой кафедры.

Таблица 16. Комплектность библиотечного фонда

№ п/п	Состав библиотечного фонда
1.	Основная и дополнительная литература в библиотеке
2.	Интернет-ресурсы
3.	Стенды кафедры
4.	Периодические журналы, выписываемыми кафедрой: «Кардиология» и др.

10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

10.1. Программное обеспечение

- The Document Foundation «LibreOffice»
- Операционная система типового дистрибутива АИС ФССП России (GosLinux);
- CentOS 7;
- FreeBSD 12.0;
- ALT Linux;
- WEBSOFT WebTutor;
- Moodle;
- Microsoft Office;
- PostgreSQL;
- MongoDB;
- 1С – Университет проф
- GIMP
- OpenShot
- Statistica

10.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- <http://www.medline.ru/>
- <http://www.medlinks.ru/>
- <http://www.eyenews.ru/>

31.08.36 Кардиология

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- <http://www.rosminzdrav.ru/>
- <http://minzdrav.donland.ru/>
- <http://www.who.int/ru/>
- <http://www.edu.ru/>
- <http://school-collection.edu.ru/>
- <http://fcior.edu.ru/>
- <http://window.edu.ru/>
- <http://www.edu.ru/db/portal/sites/elib/e-lib.htm>
- <http://нэб.пф/>
- <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library>
- <http://www.doaj.org/home>
- <http://freemedicaljournals.com>
- <http://www.freebooks4doctors.com>
- <http://health.ebsco.com/dynamed-content/ebola>