

**Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины -
филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения
"Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики
Сибирского отделения Российской академии наук"
(НИИТПМ - филиал ИЦиГ СО РАН)**

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель НИИТПМ – филиал ИЦиГ СО РАН



Рагино Ю.И.

**ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ
В ОРДИНАТУРЕ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: Кардиология
Шифр дисциплины: Б1. О.01
Трудоемкость дисциплины: 31 зачетная единица

Направленность программы (профиль): 31.00.00 Клиническая медицина
Специальность: 31.08.36 Кардиология
Форма обучения: очная

Новосибирск

2023

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Кардиология» входит в программу ординатуры «Кардиология» по направлению 31.08.36 «Кардиология» и изучается в 1, 2, 3, 4 семестрах 1, 2 курсов.

Целью освоения дисциплины является формирование системы компетенций квалифицированного врача-кардиолога, обладающего теоретическими знаниями и практическими навыками оказания специализированной медицинской помощи при заболеваниях кардиологического профиля, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи, скорой, стационарной и паллиативной медицинской помощи с учетом индивидуальных особенностей пациента и с использованием современных достижений медицинской науки и практики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Кардиология» относится к дисциплинам обязательной части блока 1.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Кардиология» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 3.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-1	Способность критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции	
УК-1.1.	Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	
УК-1.2.	Определяет возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	

Планируемые результаты обучения	Знает: - методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации; Умеет: - проводить объективный анализ и оценку современных исследований и технологий в области медицины и фармации
Код компетенции	Компетенция
ОПК-4	Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции
ОПК-4.1	Осуществляет клиническую диагностику и обследование пациентов (опрос, осмотр, назначение дополнительных обследований, постановка предварительного диагноза)
ОПК-4.2	Интерпретирует данные лабораторных и инструментальных методов обследования
Планируемые результаты обучения	Знает: - правила обеспечения безопасности диагностических мероприятий для пациентов и медицинских работников. Владеет: - методикой обоснования и постановка диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ).
Код компетенции	Компетенция
ОПК-5	Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции
ОПК-5.1	Ориентируется в основных группах лекарственных средств, показаниях, противопоказаниях и ограничениях их применения
ОПК-5.2	Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях

Планируемые результаты обучения	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок назначения лечения пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями состояния 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; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно разрабатывать план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины; - обосновывать применение и проводить назначение лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения; - осуществлять контроль эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения; - организовать персонализированное лечение пациента, в том числе беременных женщин, пациентов пожилого и старческого возраста, оценить эффективность и безопасность лечения
Код компетенции	Компетенция
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 реабилитации инвалидов
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции
ОПК-6.1	Проводит мероприятия по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или реабилитации инвалидов
ОПК-6.2	Контролирует эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или реабилитации инвалидов
Планируемые результаты обучения	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - план мероприятий медицинской реабилитации пациентов; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать мероприятия по медицинской реабилитации, в том числе реализацию индивидуальной программы реабилитации и реабилитации инвалидов;
Код компетенции	Компетенция
ОПК-7	Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу

Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции
ОПК-7.1	Направляет пациентов на медицинскую экспертизу
ОПК-7.2	Организует, проводит, контролирует, документирует медицинскую экспертизу пациентов
Планируемые результаты обучения	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить медицинские осмотры, в том числе предварительные и периодические, экспертизу временной нетрудоспособности пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности; - выявлять пациентов, имеющих стойкое нарушение функций органов и систем организма человека, для прохождения медико-социальной экспертизы; <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила подготовки медицинской документации для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы;
Код компетенции	Компетенция
ОПК-8	Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции
ОПК-8.1	Проводит мероприятия по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения
ОПК-8.2	Контролирует эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения
Планируемые результаты обучения	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы здорового питания при заболеваниях органов сердечно-сосудистой системы, рискфакторы ССЗ; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами диетологического консультирования при ДЛП, ССЗ

Код компетенции	Компетенция
ОПК-10	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции
ОПК-10.1	Оценивает состояние пациентов, находящихся в состоянии, требующем срочного медицинского вмешательства
ОПК-10.2	Участствует в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
Планируемые результаты обучения	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок оказания медицинской помощи при неотложных состояниях; - клинические признаки прекращения кровообращения и (или) дыхания; - технику восстановления и поддержание проходимости дыхательных путей; - методику проведения осмотра пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) при неотложных состояниях. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить базовую сердечно-легочную реанимацию, непрямой массаж сердца, введение лекарственных средств, в том числе с использованием дефибриллятора; - оценивать эффективность проведения базовой сердечно-легочной реанимации; - проводить диагностику при неврологических расстройствах: коматозное состояние, эпилепсия и судорожные состояния; <p>Способен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оказать медицинскую помощь при дыхательной недостаточности: кислородная терапия, искусственная вентиляция, вспомогательная вентиляция легких; -проводить интенсивную терапию при шоковом состоянии: гиповолемический шок и анафилактический шок; -оказывать экстренную медицинскую помощь при коматозных состояниях, эпилепсии и судорожных состояниях; острой сердечной недостаточности, ТЭЛА, ОКС, гипертоническом кризе, расслаивающей аневризме аорты, нарушении ритма сердца; гипер- и гипогликемии; бронхообструктивном синдроме; ОНМК и т.д.
Код компетенции	Компетенция
ПК-1	Способен оказывать медицинскую помощь пациентам старше 18 лет при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции
ПК-1.1	Проводит опрос, осмотр пациентов старше 18 лет при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы

ПК-1.2	Интерпретирует результаты лабораторных и инструментальных методов обследования с целью постановки диагноза
ПК-1.3	Назначает лечение пациентам старше 18 лет при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
ПК-1.4	Контролирует эффективность назначенного пациентам старше 18 лет при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы лечения
ПК-1.5	Разрабатывает план лечения, обосновывает применение и проводит назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
ПК-1.6	Проводит мониторинг эффективности и безопасности назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, оценку эффективности и безопасности немедикаментозной терапии;
ПК-1.7	Осуществляет медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме
ПК-1.8	Определяет медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации и разрабатывает план реабилитационных мероприятий при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы
Планируемые результаты обучения	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять сбор жалоб и анамнеза, проводить осмотр и физическое обследование у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, интерпретировать и анализировать полученную информацию; - обосновывать и планировать объем инструментального обследования, лабораторного исследования и необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования, лабораторного исследования и результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - формулировать и обосновывать основной диагноз, сопутствующие заболевания и осложнения у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); - определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в условиях стационара или в условиях дневного стационара; - определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи/клиническими рекомендациями; - самостоятельно разрабатывать план лечения, обосновывать применение и проводить назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - проводить мониторинг эффективности и безопасности назначения

	лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, оценку эффективности и безопасности немедикаментозной терапии; - осуществлять медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы

Вид учебной работы		Всего часов	1 курс		2 курс	
			Семестры			
			1	2	3	4
Лекции		48	14	14	10	10
Семинар		606	154	162	142	148
Самостоятельная работа		460	102	129	100	129
Контроль (зачет с оценкой)		2		1		1
Общая трудоемкость		час	1116	345		311
		з.е.	31	16		15

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	ЛК	СЗ	СРС	Всего час.
1	Раздел 1. Основы социальной гигиены и организация кардиологической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями в Российской Федерации		14	10	24
2	Раздел 2. Физиологические и клинические основы сердечно-сосудистой патологии		12	6	18
3	Раздел 3. Лабораторно-инструментальные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов	8	144	84	236
4	Раздел 4. Артериальная гипертония	2	52	31	85
5	Раздел 5. Ишемическая болезнь сердца	4	58	38	100
6	Раздел 6. Сердечная недостаточность	2	32	20	54
7	Раздел 7. Заболевания миокарда, перикарда	4	40	30	73
8	Раздел 8. Инфекционный эндокардит и инфекция внутрисердечных устройств	2	24	20	46
9	Раздел 9. Врожденные пороки сердца	3	22	17	42
10	Раздел 10. Аритмология	4	42	35	81
11	Раздел 11. Легочная гипертензия	2	24	27	53
12	Раздел 12. Заболевания аорты и периферических артерий	1	26	28	55
13	Раздел 13. Профилактическая кардиология	6	18	18	42

14	Раздел 14. Беременность и сердечно-сосудистые заболевания	1	14	14	29
15	Раздел 15. Эндокринные заболевания у кардиологических больных	2	18	20	40
16	Раздел 16. Системные заболевания и сердечно-сосудистые заболевания. Кардиоонкология.	3	46	42	91
17	Неотложная кардиология		14	14	28
18	Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	4	6	6	16

Таблица 5.2. Содержание дисциплины по разделам с соответствующими компетенциями

Индекс/ раздел	Наименование дисциплины, разделов	Шифр компетенций
Б1.Б.1	Кардиология	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10, ПК-1
Раздел 1.	Основы социальной гигиены и организация кардиологической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями в Российской Федерации	УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1
Раздел 2.	Физиологические и клинические основы сердечно-сосудистой патологии	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1
Раздел 3.	Лабораторно-инструментальные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов	ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1
Раздел 4.	Артериальная гипертония	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1
Раздел 5.	Ишемическая болезнь сердца	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1
Раздел 6.	Сердечная недостаточность	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1
Раздел 7	Заболевания миокарда, перикарда	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1
Раздел 8	Инфекционный эндокардит и инфекция внутрисердечных устройств	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1
Раздел 9	Врожденные и приобретенные пороки сердца	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1
Раздел 10	Аритмология	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1
Раздел 11	Легочная гипертензия	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1
Раздел 12	Заболевания аорты и периферических артерий	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1
Раздел 13	Профилактическая кардиология	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1
Раздел 14	Беременность и сердечно-сосудистые заболевания	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1
Раздел 15	Эндокринные заболевания у кардиологических больных	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1

Раздел 16	Системные заболевания и сердечно-сосудистые заболевания. Кардиоонкология.	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10, ПК-1
Раздел 17	Неотложная кардиология	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10, ПК-1
Раздел 18	Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10, ПК-1

6. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1 Перечень лекций/семинарских занятий

№ раздела дисциплины	Тема лекции/семинара	Трудоемкость (час)		
		Лек	Сем	СР
1	Введение в специальность - кардиология. Организация специализированной кардиологической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями. Особенности и формы организации кардиологической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями в специализированных стационарах		6	4
1	Врачебно-трудовая экспертиза и реабилитация больных сердечно-сосудистыми заболеваниями. Временная нетрудоспособность. Сроки временной нетрудоспособности и критерии их длительности при заболеваниях сердца и сосудов. Организация экспертизы временной нетрудоспособности. Понятие об инвалидности. Причины инвалидности больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Реабилитация кардиологических больных.		8	6
2	Основы клинической физиологии и патофизиологии сердечно-сосудистой системы.		12	6
3	Клиническая электрокардиография (ЭКГ). Методика проведения исследования. Характеристика нормальной ЭКГ. ЭКГ при нарушениях проводимости, нарушениях ритма, гипертрофии предсердий/желудочков, ЭКГ при особых ситуациях/состояниях (неправильное наложение электродов, ишемическая болезнь сердца, тромбоэмболия легочной артерии, перикардит, электролитные нарушения, переохлаждение).	6	32	20
3	Холтеровское мониторирование ЭКГ. Методика проведения исследования. Показания к проведению исследования. Интерпретация результатов. Вариабельность сердечного ритма: методические аспекты исследования и значение для стратификации по риску.		8	6
3	Нагрузочные пробы в кардиологии. Методика проведения, критерии положительной пробы. Медикаментозные ЭКГ-пробы. Показания/противопоказания к проведению исследований. Интерпретация результатов.		14	6

3	Эхокардиографическое исследование (ЭхоКГ): Методика проведения исследования. Основные показатели, определяемые при ЭхоКГ. Возможности исследования для оценки структурно-функционального состояния сердца. Систолическая функция сердца. Диастолическая функция сердца. Допплерография Возможности современного эхокардиографического исследования. ЭхоКГ при различных заболеваниях сердца.	2	26	20
3	Методы исследования сосудов разного калибра и их прогностическое значение. Ультразвуковое исследование артерий.		8	4
3	КТ/МРТ. Методика проведения исследований. Показания/противопоказания к проведению исследований. Осложнения процедуры. Интерпретация результатов при различных заболеваниях сердца.		10	6
3	Радионуклидные методы исследования (ПЭТ- КТ, ОФЭКТ сцинтиграфия миокарда). Методика проведения исследований. Показания/противопоказания к проведению исследований. Осложнения процедуры. Интерпретация результатов при различных заболеваниях сердца.		16	8
3	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения. Общие принципы проведения исследований. Ангиография коронарных артерий. Основные проекции для оценки коронарных артерий. Интерпретация ангиограмм. Преимущества и недостатки коронароангиографии. Показания, противопоказания, возможные осложнения, меры их профилактики.		18	10
3	Лабораторная диагностика. Клиническая оценка лабораторных методов исследования.		12	4
4	Эпидемиология, патогенез, классификация артериальной гипертензии. Понятие о сердечно-сосудистом риске. Целевое артериальное давление. Методы диагностики.	1	12	6
4	Принципы лечения артериальной гипертонии (АГ). Клиническая фармакология основных классов антигипертензивных препаратов. Гипертонические кризы, классификация и лечение. Вопросы взаимодействия врача и пациента. Мотивация и приверженность больных к лечению. Образовательные программы для пациентов с АГ.		18	10
4	Вторичные гипертонии.	1	22	15
5	Этиология, патогенез, традиционные и новые факторы риска ИБС. Диагностика нарушений липидного обмена. Классификация дислипидемий. Современные подходы к лечению нарушений липидного обмена. Клиническая фармакология основных классов гиполипидемических препаратов. Целевые уровни липидов.	2	22	15
5	Острые коронарный синдром: определение, диагностика, тактика лечения. Современные	2	20	12

	рекомендации по лечению острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST. Современные рекомендации по лечению острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST. Инфаркт миокарда. Современные методы диагностики, клинические формы, лечение.			
5	Современные рекомендации по антитромбоцитарной терапии в лечении стабильной ИБС и острого коронарного синдрома.		16	11
6	Этиология, патогенез, классификация сердечной недостаточности (СН). Острая сердечная недостаточность: классификация, методы диагностики, современные подходы к лечению.	1	14	8
6	Хроническая сердечная недостаточность (ХСН): классификация, методы диагностики. Эволюция подходов к лечению ХСН. Современные рекомендации по лечению ХСН. Хирургические методы лечения. Вопросы взаимодействия врача и пациента.	1	18	12
7	Миокардиты: этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, лечение.	1	12	6
7	Кардиомиопатии (КМП). Этиология, патогенез, классификация. Риск внезапной смерти и ее профилактика. Особые формы КМП: дилатационная КМП, гипертрофическая КМП, рестриктивная КМП, аритмогенная, перипартальная - клиническая картина, диагностика, возможности медикаментозной и немедикаментозной терапии. Каналопатии.	2	18	16
7	Современная этиология. Классификация. Дифференциальная диагностика. Острый перикардит. Этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, лечение. Рецидивирующий перикардит.	1	10	8
8	Эпидемиология, этиология, патогенез инфекционного эндокардита, классификация, клиническая картина, диагностика ИЭ, медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики, критерии установления диагноза. Принцип выбора антибактериальной терапии. Осложнения ИЭ и принципы их лечения, показания к хирургическому лечению.	1	14	12
8	Инфекционные эндокардит, связанный с имплантируемыми внутрисердечными устройствами. Тактика ведения и лечения. Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации у лиц с ИЭ. Небактериальный тромбозэндокардит, тактика ведения и лечения пациентов.	1	10	8
9	Этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика врожденных и приобретенных пороков сердца. Современные методы лечения.	3	22	17

10	Механизмы нарушений ритма и проводимости сердца. Диагностика нарушений ритма и проводимости сердца.	4	28	23
10	Антиаритмические препараты, принципы выбора. Аритмогенное действие противоаритмических препаратов. Немедикаментозные методы лечения в аритмологии, в т.ч. электрические и хирургические методы лечения. Стандартные ошибки, допускаемые при лечении аритмий.		14	12
11	Легочная гипертензия. Классификация. Диагностические критерии. Лечение.	1	8	12
11	Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА). Факторы риска, стратификация риска, диагностика. Современные рекомендации по лечению и профилактике ТЭЛА.	1	16	15
12	Аневризма, диссекция аорты. Атеросклероз. Синдром Лериша. Воспалительные заболевания. Генетические заболевания, ассоциированные с поражением аорты. Травмы.	1	18	18
12	Этиология, классификация, диагностика заболеваний периферических артерий. Методы лечения, показания к инвазивному лечению.		8	10
13	Факторы риска возникновения сердечно - сосудистых заболеваний, их эпидемиология. Принципы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и мероприятия по её осуществлению.		14	16
13	Основы здорового питания. Диетотерапия при заболеваниях органов сердечно-сосудистой системы. Диетологическое консультирование при ДЛП, ССЗ	6	4	2
14	Течение беременности у пациентов с анамнезом ССЗ Сердечно-сосудистые осложнения во время беременности у пациентов без анамнеза ССЗ. Лечение ССЗ во время беременности и лактации.	1	14	14
15	Сахарный диабет: классификация, диагностика, осложнения, лечение. Комы при СД. Заболевания надпочечников: классификация, диагностика. Сердечно-сосудистые осложнения.	1	10	12
15	Заболевания щитовидной железы: классификация, диагностика. Влияние тиреоидных осложнений на сердечно-сосудистую систему.	1	8	8
16	Классификационные и диагностические критерии ревматических заболеваний. Методы оценки активности ревматических заболеваний и функционального состояния пациентов с ревматическими заболеваниями. Клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение наиболее часто встречающихся ревматических заболеваний.	1	20	18
16	Основные принципы лечения ревматических заболеваний: общая характеристика и основные		8	6

	принципы назначения НПВП, ГКС, БПВП, ГИВП, синтетических таргетных препаратов, немедикаментозных методов лечения, в том числе у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.			
16	Кардиоонкология. Общие принципы кардиоонкологии, сердечно-сосудистые проявления кардотоксичности препаратов, применяемых в онкологической службе, стратификация риска. Тактика ведения и лечения онкологических больных, профилактические меры и мониторинг сердечно-сосудистых осложнений.	2	18	18
17	Интенсивная терапия и реанимация при сердечно-сосудистых заболеваниях. Коррекция нарушений кровообращения, сердечного ритма и волеических расстройств. Коррекция нарушений газообмена и метаболизма, показания к вспомогательному кровообращению и контрпульсации, показания к искусственной вентиляции легким. Мониторное наблюдение и контроль за состоянием больных.		14	14
18	Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	4		
18	Острые сердечно-сосудистые состояния		2	2
18	Острая патология дыхательной системы		2	2
18	Медицинская помощь при гипогликемии и гипергликемии		2	2

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена комплектом специализированной мебели, мультимедиа-проектором, ноутбуком, стационарным экраном, акустическим оборудованием	
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оборудована персональным компьютером, роутером для выхода в	

	интернет, многофункциональным устройством (принтер, копир), специализированной мебелью (учебные столы).	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Кардиология: национальное руководство/ Под ред. Шляхто Е.В. – 2-е издание, перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 800с.
2. ЭКГ. Карманный справочник / К. В. Хамм, Ш. Виллемс; пер. с нем. под ред. Ю. А. Васиока. - 2-е изд. на рус. яз. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 352 с.: ил. - DOI: 10.33029/9704-5895-2-EKG-2021-1-352. - ISBN 978-5-9704-6945-3.
3. Диагностика и интенсивная терапия больных COVID-19: руководство для врачей / под ред. С. С. Петрикова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 432 с. - (Серия "COVID-19: от диагноза до реабилитации. Опыт профессионалов"). - ISBN 978-5-9704-6943-9.
4. Инструментальная диагностика сердечной патологии: учебное пособие / И. В. Абдульянов, М. Ю. Володюхин, Л. А. Гараева [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 200 с. - DOI: 10.33029/9704-6639-1-INS-2022-1-200. - ISBN 978-5-9704-6639-1.
5. Лечение болезней в условиях коморбидности / Ф. И. Беялов - 12-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 560 с.: ил. - DOI: 10.33029/9704-6360-4-COM-2022-1-560. - ISBN 978-5-9704-6360-4.
6. Классификация, диагностика и лечение гипертонической болезни / В. А. Круглов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 96 с.: ил. - DOI: 10.33029/9704-6857-9-CDT-2022-1-96. - ISBN 978-5-9704-6857-9.
7. Суточное мониторирование артериального давления (СМАД) в повседневной практике врача / С. С. Ярцев. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 64 с.: ил. - DOI: 10.33029/9704-6686-5-DMAP3-2022-1-64. - ISBN 978-5-9704-6686-5.
8. Биохимические исследования в клинической практике / А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 512 с.: ил. - DOI: 10.33029/9704-6371-0-BICP-2022-1-512. - ISBN 978-5-9704-6371-0.
9. Гериатрическая кардиология: руководство для врачей / под ред. Е. С. Лаптевой, А. Л. Арьева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 192 с.: ил. - (Серия "Библиотека врача-гериатра"). - DOI: 10.33029/9704-6487-8-KLA-2022-1-192. - ISBN 978-5-9704-6487-8.
10. Многоликий инфаркт миокарда: руководство / С. С. Якушин. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 232 с.: ил. - DOI: 10.33029/9704-6421-2-INF-2022-1-232. - ISBN 978-5-9704-6421-2.
11. Справочник по эхокардиографии: учебное пособие / А. Л. Бобров, А. В. Черномордова; под ред. А. Н. Куликова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 96 с.: ил. - DOI: 10.33029/9704-6474-8-SPR-2022-1-96. - ISBN 978-5-9704-6474-8.
12. Большой атлас ЭКГ. Профессиональная фразеология и стилистика ЭКГ-заключений / С. С. Ярцев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 664 с.: ил. - DOI: 10.33029/9704-6409-0-CAR-2021-1-664. - ISBN 978-5-9704-6409-0.
13. Практическая электрокардиография. Справочное пособие для анализа ЭКГ / С. С. Ярцев. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 144 с.: ил. - DOI: 10.33029/9704-6404-5-CAR-2021-1-144. - ISBN 978-5-9704-6404-5.
14. Кардиореабилитация и вторичная профилактика / под ред. Д. М. Аронова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 464 с. - DOI: 10.33029/9704-6218-8-CAR-2021-1-464. - ISBN 978-5-9704-6218-8.
15. Тактика врача-кардиолога: практическое руководство / под ред. Ж. Д. Кобалава. -

- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 320 с.: ил. - (Серия "Тактика врача"). - DOI: 10.33029/9704-5815-0-KAR-2021-320. - ISBN 978-5-9704-5815-0.
16. Краткое руководство по кардиоваскулярной профилактике / Л. Л. Берштейн. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 104 с.: ил. - DOI: 10.33029/9704-6123-5-CAR-2021-1-104. - ISBN 978-5-9704-6123-5.
17. Клиническая эхокардиография: практическое руководство / В. П. Седов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 144 с.: ил. - DOI: 10.33029/9704-6049-8-CAR-2021-1-144. - ISBN 978-5-9704-6049-8.
18. Клинические нормы. Кардиология / Е. В. Резник, И. Г. Никитин. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 448 с.: ил. — DOI: 10.33029/9704-5851-8-CAR-2020-1-448. - ISBN 978-5-9704-5851-8.
19. Аритмии сердца / Ф. И. Белялов. - 8-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с.: ил. - DOI: 10.33029/9704-5641-5-2020-ARI-1-448. - ISBN 978-5-9704-5641-5.
20. Диагноз при сердечно-сосудистых заболеваниях. Формулировка, классификации: руководство для врачей / С. Г. Горохова. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 336 с. - DOI: 10.33029/9704-5551-7-SSZ-2020-1-336. - ISBN 978-5-9704-5551-7.
21. Диагностика неотложных состояний: руководство для специалистов клинико-диагностической лаборатории и врачей-клиницистов / А. А. Кишкун. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 736 с.: ил. - DOI: 10.33029/9704-5057-4-DNS-2019-1-736. - ISBN 978-5-9704-5057-4.
22. Функциональная диагностика: национальное руководство / под ред. Н.Ф. Берестень, В.А. Сандрикова, С.И. Федоровой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 784 с.: ил. - (Серия "Национальные руководства"). - ISBN 978-5-9704-4242-5.
23. Рекомендации РКО Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST, 2020.
24. Рекомендации РКО Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST, 2020.
25. Рекомендации РКО Стабильная ишемическая болезнь сердца, 2020.
26. Рекомендации РКО Артериальная гипертензия у взрослых, 2020.
27. Рекомендации РКО Фибрилляция и трепетание предсердий, 2020.
28. Рекомендации РКО Наджелудочковые тахикардии, 2020.
29. Рекомендации РКО Желудочковые нарушения ритма. Желудочковые тахикардии и внезапная сердечная смерть, 2020.
30. Рекомендации РКО Миокардиты, 2020.
31. Рекомендации РКО Гипертрофическая кардиомиопатия, 2020.
32. Рекомендации РКО Легочная гипертензия, в том числе хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия, 2020.
33. Рекомендации РКО Брадиаритмии и нарушения проводимости, 2020.
34. Рекомендации РКО Инфекционный эндокардит и инфекция внутрисердечных устройств, 2021.
35. Рекомендации РКО Перикардиты, 2020.
36. Рекомендации ESC Диагностика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний во время беременности, 2018
37. ESC Guidelines Acute Coronary Syndromes (ACS) in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation 2020
38. ESC guidelines for the management of patients with atrial fibrillation 2020
39. ESC Guidelines Adult Congenital Heart Disease 2020
40. ESC Guidelines Sports Cardiology and Exercise in Patients with CVD 2020
41. ESC Guidelines Supraventricular Tachycardia 2019
42. ESC Guidelines Chronic Coronary Syndromes 2019
43. ESC Guidelines ESC/EACTS Myocardial Revascularization 2018
44. ESC Guidelines Syncope 2018

45. ESC Guidelines on diagnosis and management of hypertrophic cardiomyopathy.
46. ESC Guidelines Acute Pulmonary Embolism 2019
47. ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice, 2021
48. ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease, 2021
49. ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension, 2022
50. ESC Guidelines on cardio-oncology developed in collaboration with the European Hematology Association (EHA), the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology (ESTRO) and the International Cardio-Oncology Society (IC-OS), 2022
51. ESC Guidelines for the management of cardiovascular disease in patients with diabetes, 2023
52. ESC Guidelines for the management of endocarditis, 2023
53. ESC Guidelines for the management of cardiomyopathies, 2023
54. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure, 2023
55. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes, 2023

Дополнительная литература:

1. Клинические рекомендации РАЭ Сахарный диабет 2 типа у взрослых, 2022
2. Клинические рекомендации РАЭ Сахарный диабет 1 типа у взрослых, 2022
3. Клинические рекомендации РАЭ Сахарный диабет с поражением почек, 2016
4. Клинические рекомендации РАЭ Гипотиреоз, 2021
5. Клинические рекомендации РАЭ Гипотиреоз, 2021
6. Клинические рекомендации РАЭ Диагностике и лечение тиреотоксикоза с диффузным зобом (болезнь Грейвса), узловым/многоузловым зобом, 2021

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- ЭМБ Консультант врача <https://www.rosmedlib.ru/>

Базы данных и поисковые системы:

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
2. Поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
3. Поисковая система Google <https://www.google.ru/>
4. Реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>
5. Портал Ассоциации детских кардиологов России. <http://www.cardiosite.ru/>
6. Портал Европейской ассоциации кардиологов. <http://www.escardio.org/>
7. Портал Американской ассоциации сердца. <http://www.heart.org/HEARTORG/>
8. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>;
9. Библиотека электронных журналов Elsevier (<http://www.elsevier.com/about/open-access/open-archives>)
10. Медицинская онлайн библиотека MedLib (<http://med-lib.ru/>);
11. Medscape <http://www.medscape.com>
12. PubMed <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
13. <http://www.uptodate.com>
14. Future medicine: <https://www.futuremedicine.com/>
15. Образовательный портал ИЦиГ СО РАН: <https://edu.icgbio.ru/>
16. The Perioperative Interactive Education (PIE) group <https://pie.med.utoronto.ca/>

9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

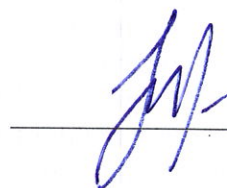
Оценочные материалы оценивания уровня сформированных компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Кардиология» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

Разработчики:

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание
Нестерец А.М.	преподаватель	к.м.н.
Николаев К.Ю.	профессор	д.м.н., профессор
Каштанова Е.В.	профессор	д.б.н., доцент

Руководитель программы:

Профессор, д.м.н.



К.Ю. Николаев