

федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный
медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

Приложение 14.9 к ОПОП

Утверждаю

директор Института НМФО



Н.И. Свиридова

« 29 » августа 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины: **Кардиология**

Вариативная часть обязательной дисциплины основной профессиональной образовательной программы (Б1.В.ОД.3.) подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности: **31.08.12 Функциональная диагностика**

Квалификация (степень) выпускника: **врач функциональной диагностики**

Кафедра: **Кафедра лучевой, функциональной и лабораторной диагностики
Института НМФО**

Форма обучения – очная

Семинары: 96 часов

Самостоятельная работа: 48 часов

Форма контроля: зачет с оценкой

Всего: 144 (4 з.ед.)

Волгоград, 2023

Разработчики программы:

№	Ф.И.О.	Должность	Ученая степень/ звание	Кафедра (полное название)
1.	Иваненко Виталий Владимирович	Доцент кафедры	к.м.н.	Лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО
2.	Зенченко Дмитрий Игоревич	Доцент кафедры	к.м.н.	Лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО
3.	Лопатин Юрий Михайлович	Зав. кафедры	д.м.н.	Кардиологии, сердечно-сосудистой и торакальной хирургии Института НМФО

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО протокол № 1 от «28» 08 2023 г.

Заведующий кафедрой лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО, д.м.н., профессор

 Е.Д.Лютая

Рецензент Берестень Наталья Федоровна

Профессор кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики Российской академии последипломного образования (РМАПО), д.м.н., профессор, президент «Российской ассоциации специалистов функциональной диагностики»

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией Института НМФО ВолгГМУ, протокол № 1 от «29» 08 2023 г.

Председатель УМК

 М.М. Королева

Начальник отдела учебно-методического, правового сопровождения и производственной практики

 М.Л. Науменко

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета Института НМФО, протокол № 1 от «29» 08 2023 года

Секретарь Ученого совета

 В.Д. Заклякова

Содержание

	Пояснительная записка
1	Цель и задачи дисциплины
2	Результаты обучения
3	Место раздела дисциплины в структуре основной образовательной программы
4	Общая трудоемкость дисциплины
5	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся
6	Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций
7	Содержание дисциплины
8	Образовательные технологии
9	Оценка качества освоения программы
10	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
11	Материально-техническое обеспечение дисциплины
12	Приложения
12.1	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
12.2	МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ДЛЯ ОРДИНАТОРОВ ПО ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
12.3	МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
12.4	СПРАВКА О КАДРОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
12.5	СПРАВКА О МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
12.6	АКТУАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Пояснительная записка

Основная профессиональная образовательная программа послевузовского профессионального образования (ординатура) по специальности «Кардиология» разработана в соответствии с ФГОС специальности 31.08.12 «Функциональная диагностика», утвержденный приказом Минобрнауки России от 02.02.2022 N 108 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.03.2022, регистрационный номер N 67689)

Цель и задачи дисциплины «Кардиология»

Целью освоения дисциплины «Кардиология» является подготовка квалифицированного врача функциональной диагностики, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, в соответствии с ФГОС ВО, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности: первичной медико-санитарной помощи, неотложной, скорой, а также специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Задачи программы ординатуры 31.08.12 «Функциональная диагностика»:

- Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
- Подготовить врача-специалиста по функциональной диагностике к самостоятельной профессиональной деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациента.
- Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.
- Сформировать базовые, фундаментальные медицинские знания, формирующие профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи:

профилактическая деятельность:

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических мероприятий;
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;

- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

диагностическая деятельность:

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
- диагностика неотложных состояний;
- диагностика беременности;
- проведение медицинской экспертизы;

лечебная деятельность:

- оказание специализированной медицинской помощи;
- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

реабилитационная деятельность:

- проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;

психолого-педагогическая деятельность:

- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

организационно-управленческая деятельность:

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
- организация проведения медицинской экспертизы;
- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

1. Результаты обучения

В результате освоения дисциплины «Кардиология» обучающийся должен

сформировать следующие компетенции:

универсальные компетенции (УК)

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

профессиональные компетенции (ОПК):

1. деятельность в сфере информационных технологий:

- способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности (ОПК-1)

2. организационно-управленческая деятельность:

- способность применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ОПК-2)

3. медицинская деятельность:

- способность проводить исследование и оценку состояния функции сердечнососудистой системы (ОПК-5)

- способность участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства (ОПК-10)

Формирование вышеперечисленных универсальных и профессиональных компетенций врача функциональной диагностики предполагает овладение ординатором системой следующих знаний, умений и владений:

Знания:

1. деятельность в сфере информационных технологий:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1)

- способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности (ОПК-1)

2. организационно-управленческая деятельность:

- способность применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ОПК-2)

3. медицинская деятельность:

- способность проводить исследование и оценку состояния функции сердечнососудистой системы (ОПК-5)

- способность участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства (ОПК-10)

Умения:

- способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной

безопасности (ОПК-1)

2. организационно-управленческая деятельность:

- способность применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ОПК-2)

3. медицинская деятельность:

- способность проводить исследование и оценку состояния функции сердечнососудистой системы (ОПК-5)

- способность участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства (ОПК-10)

Владения:

- способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности (ОПК-1)

2. организационно-управленческая деятельность:

- способность применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ОПК-2)

3. медицинская деятельность:

- способность проводить исследование и оценку состояния функции сердечнососудистой системы (ОПК-5)

- способность участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства (ОПК-10)

Содержание и структура компетенций

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание и структура компетенции		
		знать	уметь	владеть
УК-1	Способность критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Современные теоретические и экспериментальные методы для внедрения собственных и заимствованных результатов иных исследований в клиническую практику	Самостоятельно анализировать и оценивать учебную, научную литературу, использовать сеть Интернет для профессиональной деятельности.	Навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики.
ОПК-1	Способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	Современные использовать информационно-коммуникационные технологии, правила информационной безопасности	Умеет планировать, организовывать и оценивать результативность коммуникативных программ, кампаний по пропаганде здорового образа жизни. Умеет работать в медицинской организации	Способен применять на практике основные принципы обеспечения информационной безопасности в медицинской организации
ОПК-	Способность	Типовую	Анализировать и	Методами ведения

2	применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	учетно-отчетную медицинскую документацию медицинских учреждений, экспертизу трудоспособности.	оценивать качество медицинской помощи населению, вести медицинскую документацию.	медицинской учетно-отчетной документации в медицинских учреждениях.
ОПК-5	Способность проводить исследование и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы	Знает принципы методики сбора жалоб и анамнеза, знает принципы методики определения показаний и противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы	Умеет работать на диагностическом оборудовании	Владеет методикой эхокардиографии, ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки
ОПК-	Способность	Знает	Умеет проводить	Владеет навыками

10	участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	принципы и владеет методикой сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей).	базовую сердечно-легочную реанимацию	физикального обследования пациентов
-----------	--	---	--------------------------------------	-------------------------------------

2. Место раздела дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Кардиология» относится к блоку Б1 вариативной части обязательной дисциплины ОПОП.

3. Общая трудоемкость дисциплины 144 академических часов

(96 академических часа аудиторной работы, 48 часов самостоятельной работы).

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся.

Виды учебной работы	Всего часов	Курс		
		1	2	
Семинары	96	72	24	
Самостоятельная работа (всего)	48	36	12	
Общая трудоемкость:	часы	36	108	36
	зачетные единицы	1	3	1

5. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций.

Учебно-тематический план дисциплины «Кардиология» (в академических часах) и матрица компетенций

	Наименование разделов дисциплины (модулей) и тем	Аудиторные занятия		Всего часов на аудиторную работу	Самостоятельная работа студента	Экзамен	Итого часов	Формируемые компетенции по ФГОС					Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Текущий и рубежный контроль успеваемости			
		лекции	семинары					УК	ОПК					Формы контроля	Рубежный контроль		
									1	1	2	5			10	Экзамен	Зачет
<i>Б 1.Б.6</i>	<i>Кардиология</i>		9 6	9 6	4 8		1 4 4	+	+	+	+	+	С	С			+
<i>Б 1.Б.6.1.1</i>	<i>Теоретические основы</i>		4 0	4 0	1 2		5 2	+	+	+	+		РКС, Р, С	Т, С,			+

	<i>кардиологии</i>													ЗС							
Б 1.Б.6.1.4	Методы инструментальной диагностики сердечно-сосудистых заболеваний		20	20	12		32	+	+	+	+			РКС, Р, С				Т, С			+
Б 1.Б.6.2.3	Нарушения ритма сердца и проводимости		15	15	12		27	+	+	+	+	+		РКС, Р, С				Т, С, ЗС			+
Б 1.Б.6.2.7	Врожденные и приобретенные пороки сердца		21	21	12		33	+	+	+	+			РКС, Р, С				Т, С, ЗС			+

Список сокращений:

Образовательные технологии, способы и методы обучения:

РКС - разбор клинических случаев,

Р - подготовка и защита рефератов,

С - семинары

Формы текущего и рубежного контроля успеваемости:

Т – тестирование,

ЗС – решение ситуационных задач,

С – собеседование по контрольным вопросам

7. Содержание дисциплины Б 1.В.ОД.3«Кардиология»

№ № п\п	Наименование модуля, темы и вопросов, изучаемых на лекциях, практических занятиях и в ходе самостоятельной работы обучающихся (СР)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)			Форма контроля	Компетенции
		Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1.	<p><i>Б 1.Б.6.1.1</i> <i>Теоретические основы кардиологии</i> Тема 1. Коронарный кровоток. Строение коронарных артерий. Особенности венозного кровотока миокарда. Коллатеральный кровоток. Лимфатическая система сердца. Тема 2. Электрофизиологические функции сердца (автоматизм, возбудимость, проводимость). Характеристика потенциала действия. Рефрактерные периоды сердечного цикла. Тема 3. Регуляция сосудистого тонуса. Тема 4. Роль сосудистой стенки в коагуляции. Антиадгезивные и антиагрегатные свойства эндотелиального покрова. Тромбогенные свойства субэндотелия. Взаимодействие сосудистой стенки с клеточными элементами крови.</p>		40	12	Т, С	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-10

	<p>Тема 5. Основные механизмы развития патологии сердечно-сосудистой системы и принципы коррекции.</p> <p>Тема 6. Патогенез аритмий. Теория повторного входа волны возбуждения. Теория активации латентных водителей ритма и возникновения эктопических фокусов автоматизма. Роль постпотенциалов в возникновении аритмий.</p> <p>Тема 7. Молекулярные и клеточные механизмы атерогенеза. Основные теории атерогенеза. Тромбогенная теория атерогенеза. Липопротеидная теория атерогенеза. Моноклональная теория атерогенеза.</p>					
2.	<p>Б 1.Б.6.1.4 Методы инструментальной диагностики сердечно-сосудистых заболеваний</p> <p>Тема 1. Ультразвуковые исследования сердца и сосудов. Эхокардиография. Основные показатели, определяемые при эхокардиографии. Характерные изменения эхокардиограммы при различных заболеваниях сердца. Ультразвуковое исследование сосудов (аорты, крупных артерий и вен).</p> <p>Тема 2. Основные показатели и их изменения при различных патологических состояниях сердечно-сосудистой системы. Центральное венозное давление.</p>	20	12	Т, С	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-10	

	<p>Давление в правых отделах сердца. Давление в легочном стволе и легочных артериях. Сердечный выброс.</p> <p>Тема 3.</p> <p>Клиническая оценка рентгенологических методов исследования.</p> <p>Ангиокардиографические изменения при заболеваниях сердца и сосудов.</p> <p>Тема 4.</p> <p>Нагрузочные пробы в кардиологии (велоэргометрия, тредмил-тест, фармакологические тесты, чреспищеводная электростимуляция и др.).</p> <p>Сцинтиграфия миокарда.</p>					
3.	<p>Б 1.Б.6.2.3</p> <p><i>Нарушения ритма сердца и проводимости</i></p> <p>Тема 1.</p> <p>Определение, классификация, методы диагностики нарушений ритма сердца. Принципы и методы лечения больных с нарушением ритма.</p> <p>Тема 2.</p> <p>Эктопические комплексы и ритмы. Тахиаритмии.</p> <p>Брадиаритмии и нарушение проводимости.</p>		15	12	Т, С	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-8
4.	<p>Б 1.Б.6.2.7</p> <p><i>Врожденные и приобретенные пороки сердца</i></p> <p>Тема 1.</p> <p>Врожденные пороки сердца. Этиология патогенез, патологическая анатомия, классификация.</p> <p>Тема 2.</p> <p>Врожденные пороки сердца.</p>		21	12	Т, С	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-10

<p>Клинические проявления, осложнения, диагностика. Тема 3. Приобретенные пороки сердца. Общие сведения. Классификация, диагностика. Тема 4. Лечение врожденных и приобретенных пороков сердца. Прогноз и профилактика.</p>					
--	--	--	--	--	--

8. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины используются следующие образовательные технологии: семинарское занятие, самостоятельная работа ординаторов:

- Семинарские занятия имеют целью закрепить теоретические знания, сформировать у ординатора необходимые профессиональные умения и навыки клинического мышления. С этой целью в учебном процессе используются интерактивные формы занятий: дискуссия, решение ситуационных задач и разбор конкретных ситуаций. Расписание семинарских занятий формируется подразделением, реализующими дисциплину, в начале учебного года в соответствии учебно-тематическим планом дисциплины и размещается в ЭИОС.
- В рамках изучения дисциплины предусмотрена возможность обучения на научно-практических конференциях, съездах и симпозиумах, мастер-классах экспертов и специалистов в области лучевой диагностики.
- Самостоятельная работа ординаторов направлена на совершенствование навыков и умений, полученных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины. Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у ординатора рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно. Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

9. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения дисциплины «Кардиология» обучающимися включает текущий контроль успеваемости и зачет.

1. Текущий контроль успеваемости - контроль знаний обучающихся в процессе освоения дисциплины.

Формы текущего и рубежного контроля успеваемости:

- ЗС – решение ситуационных задач,
- С – собеседование по контрольным вопросам,
- Т – тестирование,
- Р – реферат.

1. Зачет - выявляет результаты выполнения ординатором учебного плана и уровень сформированности компетенций. Процедура зачета включает устное собеседование с ординатором, демонстрацию ординатором практических навыков, предусмотренных учебным планом. Зачет является формой рубежного контроля успеваемости, результат которого учитывается при промежуточной аттестации ординатора.

Перечень оценочных средств

Код в ОПОП	Модуль ОПОП	Форма контроля успеваемости	Перечень оценочных средств (ФОС)	Оцениваемые компетенции
Б 1.Б.6.1. 1	Теоретические основы кардиологии	Текущий контроль	1. Перечень вопросов для устного собеседования; 2. Тестовые задания; 3. Ситуационные клинические задачи.	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-10
Б 1.Б.6.1. 4	Методы инструментальной диагностики сердечно-сосудистых заболеваний			
Б 1.Б.6.2. 3	Нарушения ритма сердца и проводимости			
Б 1.Б.6.2. 7	Врожденные и приобретенные пороки сердца			
Б 1.Б.6	Кардиология	Зачет с оценкой		

Прием зачета проводится на последнем занятии дисциплины, в котором предусмотрена данная форма контроля успеваемости. Форма и порядок

проведения зачета определяется кафедрой самостоятельно в зависимости от содержания дисциплины, целей и особенностей ее изучения, используемой технологии обучения. Результаты сдачи зачета заносятся в зачетную ведомость.

Критерии оценки сформированности компетенций в результате освоения дисциплины и шкала оценивания:

Перечень компетенций	Критерии их сформированности	Оценка по 5-ти бальной шкале	Аттестация
УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-10	Знания, умения и навыки сформированы на продвинутом уровне	Отлично (5)	Зачтено
УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-10	Знания, умения и навыки сформированы на повышенном уровне	Хорошо (4)	
УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-10	Знания, умения и навыки сформированы на базовом уровне	Удовлетворительно (3)	
УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-10	Знания, умения и навыки сформированы на уровне ниже базового	Неудовлетворительно (2)	Не зачтено

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Кардиология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 800 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
2. Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний [Электронный ресурс] : руководство для практикующих врачей / под общ.ред. Е. И. Чазова, Ю. А. Карпова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2014. - 1056 с. – (Рациональная фармакотерапия). - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
3. Гавриш А. С. Ишемическая кардиомиопатия [Электронный ресурс] / Гавриш А. С., Пауков В. С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.- 536 с.- Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
4. Киякбаев Г. К. Аритмии сердца. Основы электрофизиологии, диагностика, лечение и современные рекомендации [Электронный ресурс] / Киякбаев Г. К. ; под ред. В. С. Моисеева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.- 240 с. – (Библиотека врача-специалиста). - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

б) Дополнительная литература:

1. Руксин В. В. Неотложная амбулаторно-поликлиническая кардиология [Текст] : крат. рук. для врачей, оказывающих первич. мед. сан. помощь / Руксин В. В. ; Ассоц. мед. о-в по качеству. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 192 с. – (Национальный проект "Здоровье").
2. Патология физиология [Электронный ресурс] : в 2 т. Т. 2 / под ред. В. В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга, О. И. Уразовой. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 640 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
3. Патология физиология [Текст] : учебник по спец. 060101.65 "Леч. дело", 060103.65 "Педиатрия", 060104.65 "Мед.-профилактик. дело", 060105.65

"Стоматология" по дисциплине "Патология" / под ред. В. В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга, О. И. Уразовой. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 629, [10] с. : ил. + 1CD-ROM.

4. Артериальная гипертензия. Диагностика, дифференциальная диагностика, классификация и лечение [Текст] : учеб.пособие для студентов, обучающихся по спец.: 060101 "Лечебное дело", 060103 "Педиатрия", 060104 "Медико-профилактическое дело" / Стаценко М. Е., Ягупов П. Р., Корнеева Н. А. и др. ; Минздравсоцразвития РФ, ВолгГМУ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2012. - 116 с.

5. Кобалава Ж. Д. Основы внутренней медицины [Электронный ресурс] : [руководство] / Кобалава Ж. Д., Моисеев С. В., Моисеев В. С. ; под.ред. В. С. Моисеева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 888 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

6. Кардиология детского возраста [Электронный ресурс] / под ред. А. Д. Царегородцева, Ю. М. Белозерова, Л. В. Брегель. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 784 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

7. Люсов В. А. Аритмии сердца. Терапевтические и хирургические аспекты [Электронный ресурс] : руководство / Люсов В. А., Колпаков Е. В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 400 с. : ил. - (Библиотека врача-специалиста).

8. Шахнович Р. М. Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST [Электронный ресурс] : руководство для врачей / Шахнович Р. М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 376 с. : ил. - (Библиотека врача-специалиста). - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

9. ЭКГ при аритмиях [Электронный ресурс] : атлас / Колпаков Е. В., Люсов В. А., Волов Н. А. и др. - М., 2013. - 288 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

10. Тюрин В. П. Инфекционные эндокардиты [Электронный ресурс] : руководство / Тюрин В. П. ; под ред. Ю. Л. Шевченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 368 с. : ил. - (Библиотека врача-специалиста). - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

11. Терновой С. К. МСКТ сердца [Электронный ресурс] : руководство / Терновой С. К., Федотенков И. С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 112 с. - 9Библиотека врача-специалиста). - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
12. Мартынов А. Ю. ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЦА И СОСУДОВ ПРИ АЛКОГОЛЬНОЙ БОЛЕЗНИ [Электронный ресурс] / Мартынов А. Ю., Огурцов П. П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
13. Петров В. И. Медицина, основанная на доказательствах [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Петров В. И., Недогода С. В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 144 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
14. Петров В. И. Медицина, основанная на доказательствах [Текст] : учеб.пособие для студентов мед. вузов и последиплом. образования врачей / Петров В. И., Недогода С. В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 141, [3] с. : ил.
15. Моисеев В. С. Кардиомиопатии и миокардиты [Электронный ресурс] : руководство / Моисеев В. С., Киякбаев Г. К. – М., 2013. - 352 с. : ил. – (Библиотека врача-специалиста). - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
16. Илясова Е. Б. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Илясова Е. Б., Чехонацкая М. Л., Приезжева В. Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013 - 280 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
17. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник / Труфанов Г.Е. и др. ; под ред. Г.Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013 . - 496 с.: ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
18. Заболевания сердца у беременных [Электронный ресурс] / Мравян С. Р., Петрухин В. А., Федорова С. И., Пронина В. П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 392 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
19. Арутюнов Г. П. Диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов [Электронный ресурс] / Арутюнов Г. П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013 . - 504

с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

20. Бокерия Л.А. Внезапная сердечная смерть / Бокерия Л.А., Ревишвили А.Ш., Неминуций Н.М. – М. : ГЭОТАР-МЕдиа, 2013. - 272 с. - (Библиотека врача-специалиста). – Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru>

21. Ивашкин В.Т. Пропедевтика внутренних болезней. Кардиология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ивашкин В.Т., Драпкина О.М. - М. : ГЭОТАР-МЕдиа, 2011. – 272 с. – Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru>

22. Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование [Электронный ресурс] / Савченко А.П., Черкавская О.В., Руденко Б.А., Болотов П.А. - М. : ГЭОТАР-МЕдиа, 2010. – 448 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

Периодические издания (специальные, ведомственные журналы):

1. Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2012.

в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Электронные ресурсы: базы данных, информационно-справочные и поисковые системы - Интернет ресурсы, отвечающие тематике дисциплины, в том числе:

1. <http://www.studentlibrary.ru> (ЭБС «Консультант студента»)
2. <https://e.lanbook.com> ЭБС «Лань»
3. https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp ЭБС «eLibrary»
4. <https://scardio.ru> Российское кардиологическое общество

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Практическая подготовка ординаторов по специальности «функциональная диагностика» реализуется на базе отделений ГБУЗ "Волгоградский клинический кардиологический центр», г. Волгоград, пр. Университетский, 106

Практическая подготовка ординаторов в соответствии с требованием ФГОС к материально-техническому обеспечению реализуется в помещениях профильных отделений, предусмотренных для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанных с медицинскими вмешательствами, оснащенных специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, аппарат для измерения артериального давления, термометр, медицинские весы, ростомер, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат для искусственной вентиляции легких (портативный) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренных профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры. Комплекты основных учебных документов. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам.

12. Приложения

12.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«КАРДИОЛОГИЯ»

Перечень вопросов для устного собеседования:

Б 1.Б.6.1.1 Теоретические основы кардиологии	1. Нормальная и патологическая анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы. 2. Вариабельность сердечного ритма 3. Организация и принципы проведения массовых обследований среди населения. 4. Изменение показателей общего анализа крови при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
Б 1.Б.6.1.4 Методы инструментальной диагностики серечно- сосудистых заболеваний	5. Электрокардиография. Элементы ЭКГ и механизм их формирования 6. Современные методы диагностики стенокардии. 7. Магнитно-резонансная томография. Виды исследований, применяемых в кардиологической клинике. Диагностические возможности. Показания. Противопоказания. 8. Инвазивные методы диагностики в кардиологии. Диагностические возможности, показания, противопоказания. 9. Внутрисосудистое ультразвуковое исследование коронарных артерий.
Б 1.Б.6.2.3 Нарушения ритма сердца и проводимости	10. Фибрилляция и трепетание предсердий. Диагностика. Купирование пароксизмов. 11. Механизмы действия противоаритмических препаратов. Основные характеристики каждой группы.
Б 1.Б.6.2.7 Врожденные и приобретенные пороки сердца	12. Врожденные и приобретенные пороки сердца: классификация 13. Мультиспиральная томография сердца. Принцип метода. 14. Классификация хронической сердечной недостаточности. Клинические методы оценки тяжести ХСН.

Банк тестовых заданий (с ответами):

<p style="text-align: center;">Б 1.Б.6 Кардиология</p>	<p>1. Диафрагмальная (нижняя) поверхность сердца представлена в основном:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Правым желудочком. 2- Левым желудочком. 3- Левым предсердием.
	<p>2. Коронарные артерии относятся к артериям:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Эластического типа. 2- Мышечно-эластического типа. 3- Мышечного типа. <p>3. К проводящей системе сердца относится все перечисленное, кроме:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Синусового узла. 2- Клеток сократительного миокарда. 3- Атрио-вентрикулярного узла. 4- Пучка Гиса и его разветвлений. 5- Волокон Пуркинье. <p>4. В физиологических условиях между величиной минутного объема и величиной общего периферического сосудистого сопротивления существует:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Обратная зависимость. 2- Прямая зависимость. 3- Нет четкой зависимости. <p>5. Согласно рекомендации экспертов ВОЗ, критерием пограничного повышения систолического артериального давления является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- 130-139 мм.рт.ст. 2- 140-159 мм.рт.ст. 3- 160-170 мм.рт.ст. 4- 180-190 мм.рт.ст. <p>6. Коронарное кровоснабжение миокарда желудочков:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Более выражено, чем в предсердиях. 2- Характеризуется широким внутриорганным анастомозированием. 3- Более развито во внутренних слоях миокарда. 4- Все перечисленное. 5- Ничего из перечисленного. <p>7. Усиленная пульсация сонных артерий характерна для:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Аортальной недостаточности. 2- Трикуспидальной недостаточности. 3- Митральной недостаточности. 4- Митрального стеноза. <p>8. Электрофизиологическое исследование показано:</p>

- 1- Всем больным с пароксизмальными нарушениями ритма сердца.
 - 2- Всем больным с синдромом слабости синусового узла.
 - 3- **Больным с синкопальными состояниями неясного генеза.**
 - 4- Всем перечисленным группам больных.
9. Наиболее высокой чувствительностью при диагностике ИБС обладает:
- 1- Холодовая проба.
 - 2- Дипиридамоловая проба.
 - 3- **Проба с нагрузкой на велоэргометре.**
 - 4- Проба со статической физической нагрузкой.
10. Не является противопоказанием для проведения теста с физической нагрузкой:
- 1- Эпилепсия.
 - 2- **Синдром слабости синусового узла.**
 - 3- АВ-блокада II-III степени.
 - 4- Стеноз устья аорты.
11. На биодоступность нитратов при приеме внутрь в решающей степени влияет:
- 1- Моторика желудочно-кишечного тракта.
 - 2- Связывание с белками плазмы.
 - 3- **Метаболизм в печени.**
 - 4- Все ответы правильные.
 - 5- Правильного ответа нет.
12. Наиболее эффективным препаратом у больных ИБС является:
- 1- Сустанг 6,4 мг.
 - 2- Нитронг 6,5 мг.
 - 3- Тринитролонг 1 мг.
 - 4- Нитросорбид 10 мг.
 - 5- **Эффективность данных препаратов в указанных дозах практически одинакова.**
13. При длительном приеме кордарона наименее выраженное его накопление происходит в:
- 1- Печени.
 - 2- Коже.
 - 3- Щитовидной железе.
 - 4- **Миокарде.**
 - 5- Жировой клетчатке.
14. Лидокаину свойственны следующие побочные эффекты:
- 1- Головокружение.
 - 2- Парестезии.

3- Спутанность сознания, ступор.

4- **Все перечисленное.**

5- Ни один из перечисленных.

15. В состоянии покоя концентрация калия:

1- **Внутри клетки больше, чем вне клетки.**

2- Внутри клетки меньше, чем вне клетки.

3- Внутри и вне клетки одинакова.

16. В физиологических условиях между величиной минутного объема и величиной общего периферического сосудистого сопротивления существует:

1- **Обратная зависимость.**

2- Прямая зависимость.

3- Нет четкой зависимости.

1- **Частота генерируемых импульсов в различных отделах колеблется в пределах 20 - 90 импульсов.**

2- Спонтанная генерация импульсов в норме нехарактерна.

17. Характеристика трикуспидального клапана:

1- **Регулирует поток через правое атриовентрикулярное отверстие.**

2- Имеет более выраженную зону крепления створок, т.к. функционирует в условиях более высокого давления.

3- Клапан близко примыкает к соответствующему полулунному клапану.

4- Связан хордами с двумя группами сосочковых мышц.

5- **Имеет небольшие сосочковые мышцы.**

6- Регулирует поток через левое атриовентрикулярное отверстие.

18. Основными сократительными белками являются:

1- Миозин.

2- Тропомиозин.

3- Тропонин.

4- Актин.

5- **Правильно 1 и 4.**

19. Заболевания, при которых маловероятно возникновение парадоксальной эмболии:

1- **Стеноз митрального клапана.**

2- **Подострый инфекционный эндокардит.**

3- **Искусственный водитель ритма.**

4- Дефект межжелудочковой перегородки.

5- Незаращение боталлова протока

20. Для тахисистолической формы фибрилляции и трепетания предсердий характерно:
- 1- Частота желудочковых сокращений менее 50 в минуту.
 - 2- Частота желудочковых сокращений менее 60 в минуту.
 - 3- Частота желудочковых сокращений от 60 до 99 в минуту.
 - 4- **Частота желудочковых сокращений 100 и более в минуту.**
21. Повторный вход импульса (re-entry) - электрофизиологический механизм развития:
- 1- **Атриовентрикулярная узловая реципрокная тахикардия.**
 - 2- **Атриовентрикулярная реципрокная тахикардия с участием дополнительных путей предсердно-желудочкового проведения.**
 - 3- Непароксизмальная предсердная тахикардия.
 - 4- Желудочковая тахикардия.
22. К ранним клиническим симптомам недостаточности кровообращения относятся:
- 1- **Одышка и сердцебиение, возникающие при физической нагрузке.**
 - 2- Олигурия.
 - 3- Полидипсия.
 - 4- Анурия.
 - 5- Увеличение диуреза.
23. Недостаточность кровообращения характеризуется появлением одышки, утомляемости, сердцебиения только при нагрузке. Имеется гипертрофия миокарда. Трудоспособность снижена. Определите стадию недостаточности кровообращения по Стражеско – Василенко:
- 1- **I стадия.**
 - 2- ПА стадия.
 - 3- ПБ стадия.
 - 4- III стадия.
 - 5- IV стадия.
24. Какой вид тяжелых аритмий обладает относительно более благоприятным прогнозом в отношении развития фибрилляции желудочков:
- 1- **Пароксизмальная наджелудочковая тахикардия.**
 - 2- Желудочковая пароксизмальная тахикардия.
 - 3- Частая желудочковая экстрасистолия (более 10

	<p>экстрасистол в 1 мин).</p> <p>4- Политоппные и залповые желудочковые экстрасистолы.</p> <p>5- Желудочковые экстрасистолы типа «R на T».</p> <p>25.Какие из перечисленных ЭКГ-признаков наиболее характерны для миокардита?</p> <p>1- Низкий вольтаж ЭКГ, ширина комплекса PQ=0, 22 с, QRS=0, 12 с.</p> <p>2- Смещение сегмента ST ниже изолинии и отрицательный T.</p> <p>3- Конкордантный подъем сегмента ST.</p> <p>4- Дискордантный подъем сегмента ST.</p> <p>26.Причиной смерти больных ДКМП не является:</p> <p>1- Тяжелая сердечная недостаточность.</p> <p>2- Нарушения ритма сердца.</p> <p>3- Тромбоэмболические осложнения.</p> <p>4- Разрыв миокарда.</p> <p>27.Артериальное давление не изменяется при:</p> <p>1- Митральной недостаточности.</p> <p>2- Митральном стенозе.</p> <p>3- Митральном стенозе и недостаточности.</p> <p>28.При митральной недостаточности выслушиваются:</p> <p>1- Усиление 1 тона.</p> <p>2- Ослабление 1 тона.</p> <p>3- Диастолический шум на верхушке.</p> <p>4- Акцент 2 тона на pulmonalis.</p> <p>5- Митральный щелчок.</p>
	<p>29.Поликардиография по Блюмбергу (фазовый анализ систолы левого желудочка) предусматривает регистрацию:</p> <p>1- ЭКГ,ФКГ и каротидной сфигмограммы.</p> <p>2- ЭКГ,ФКГ и кривой венного пульса.</p> <p>3- ЭКГ,ФКГ и апекскардиограммы.</p> <p>4- Векторкардиограммы, ФКГ и апекскардиограммы.</p> <p>30.При радионуклиднойвентрикулографии можно определить:</p> <p>1- Ударный объем левого желудочка.</p> <p>2- Минутный объем левого желудочка.</p> <p>3- Сердечный индекс.</p> <p>4- Фракцию выброса желудочков.</p> <p>5- Все перечисленное.</p> <p>31.Метод радионуклиднойвентрикулографии позволяет оценивать:</p> <p>1- Только глобальную функцию левого желудочка.</p>

2- Только регионарнуюсократимость левого желудочка.

3- **И то, и другое.**

4- Ни то, и ни другое.

1- **Раздельно в устье правой и левой коронарных артерий.**

32.Методика чреспищеводной

электрокардиостимуляции позволяет оценить функцию синусового узла с помощью определения:

1- Времени восстановления функции синусового узла.

2- Корригированного времени восстановления функции синусового узла.

3- Времени синоатриального проведения.

4- **Всех перечисленных параметров.**

5- Ни одного из перечисленных.

33.Использование чреспищеводной

электростимуляции сердца для диагностики ИБС целесообразно при:

1- Высокой артериальной гипертонии.

2- Перемежающейся хромоте.

3- Тромбофлебите нижних конечностей.

4- **Всем перечисленном.**

5- Правильного ответа нет.

34.Наиболее чувствительным методом и диагностики стенокардии напряжения является:

1- 24-часовой мониторинг ЭКГ.

2- **Проба с дозированной физической нагрузкой.**

3- Фармакологические пробы.

4- Холодовая проба.

35.Ультразвуковые колебания хорошо проводятся через:

1- Воздухоносные полости.

2- Костную ткань.

3- **Жидкие среды.**

4- Жировую ткань.

36.Наиболее информативным методом при выявлении выпота в перикард является:

1- Рентгеновский.

2- Фонокардиография.

3- ЭКГ.

4- Физикальное исследование.

5- **Эхокардиография.**

37.Наиболее информативным методом выявления

	<p>недостаточности митрального клапана является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- ЭКГ. 2- Рентгеновское обследование. 3- Допплеркардиография. 4- Фонокардиография.
--	--

Банк ситуационных клинических задач

<p>Б 1.Б.6 <i>Кардиология</i></p>	<p style="text-align: center;">Задача 1</p> <p>Мужчине 40 лет, в течение последних 2 лет периодически беспокоят давящие боли за грудиной, возникающие при ходьбе, при эмоциональном напряжении, изредка ночью и в предутренние часы. Боли купируются приемом 1-2 таблеток нитроглицерина. По рекомендации кардиолога регулярно принимает атенолол 25 мг 2 раза в день, аспирин кардио 100 мг на ночь, однако, вышеописанные жалобы сохраняются. При обследовании: на ЭКГ-мониторировании на фоне синусового ритма, 64 уд\мин., зарегистрирован эпизод элевации сегмента ST на 3 мм в 4.45 утра продолжительностью 7 минут, одиночная желудочковая экстрасистолия. В анализе крови: холестерин 5,1 ммоль\л, триглицериды 1,2 ммоль\л.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сформулируйте наиболее вероятный диагноз с учетом представленных данных. 2. Внесите коррекцию в проводимую терапию, если, по Вашему мнению, она необходима. <p style="text-align: center;">Задача 2</p> <p>Женщине 33 лет. Из анамнеза жизни известно, что впервые, повышение АД до 150/90 мм.рт.ст. было обнаружено случайно в 20-летнем возрасте. Чувствовала себя здоровой, к врачам не обращалась, эпизодически принимала анаприлин. Ухудшение самочувствия в течение года, когда стала отмечать повышенную утомляемость, снижение работоспособности, периодические головные боли, снижение остроты зрения. АД при контроле постоянно регистрировалось на высоком уровне (190-230/120-140 мм рт ст.). Применение антигипертензивных средств (капотен 37,5 мг в</p>
--	---

сутки, атенолол 50 мг в сутки, арифон 2,5 мг в сутки) не давало оптимального эффекта: АД снижалось до 160 -170/110 мм рт ст.).

Объективно: астенического телосложения, пониженного питания. ЧСС=72 уд/мин., АД= 210/130 мм рт ст., S=D. В мезогастральной области выслушивается систоло-диастолический шум. В остальном по органам и системам - без особенностей.

При обследовании: в общем анализе мочи: уд. вес - 1022, белок - 0,15 %, лейкоциты 2-3 в п/зр., эритроциты 0-1 в п/зр., цилиндров нет.

Биохимический анализ крови - без особенностей.

Глазное дно: гипертоническая

нейроангиоретинопатия с отеком дисков зрительных

нервов. Экскреторная урография: Левая почка

уменьшена в размерах. Отмечается задержка

контрастирования ЧЛС и замедление выведения

контрастного вещества слева.

1. Сформулируйте развернутый клинический диагноз и назовите наиболее вероятную причину заболевания.
2. Какие дополнительные исследования следует провести для окончательного установления диагноза?
3. Методы лечения.

Задача 3

Мужчина 55 лет. При сборе анамнеза называет конкретный день начала заболевания, когда утром на фоне полного благополучия отметил появление асимметрии лица и онемение левой руки и левой ноги. При обращении к врачу в поликлинике впервые в жизни были зарегистрированы повышенные цифры АД (260/140), на снятой ЭКГ - подозрение на очаговые изменения передне-перегородочной локализации. Был госпитализирован в стационар, где диагноз ОИМ был отвергнут, проводилось лечение ОНМК. Еще в стационаре стал отмечать сильную головную боль, слабость, полидипсию и никтурию. Несмотря на массивную антигипертензивную терапию (ренитек 20 мг в сутки, норваск 10 мг, локрен 20 мг, козаар 50 мг, триампур 50 мг ежедневно) цифры АД сохранялись на высоком уровне (до 180-190/100-120 мм рт ст.).

На ЭКГ на фоне синусового ритма 60 уд/мин регистрировались признаки выраженной гипертрофии ЛЖ и метаболические сдвиги (в виде патологического зубца U), одиночные предсердные и желудочковые экстрасистолы, конфигурация ЭКГ-комплексов не позволяла исключить рубцовые изменения перегородочной локализации. По данным Эхо-КГ на фоне нормальных размеров полостей сердца регистрировалась выраженная симметричная гипертрофия ЛЖ ($T_{мжп} = T_{зс} = 1,8$ см). В анализах крови обращал на себя внимание низкий уровень калия плазмы (2,5 - 2,9 ммоль/л). В анализах мочи - следы белка, лейкоциты до 18 вп/зр. При УЗИ почек выявлено расширение ЧЛС с обеих сторон; в области правого надпочечника дополнительное образование округлой формы размером 15 x 18 мм.

1. Сформулируйте наиболее вероятный диагноз.
2. Какие дополнительные исследования следует провести для уточнения диагноза?
3. Чем могут быть обусловлены изменения на ЭКГ, имитирующие очаговые (рубцовые) изменения?
4. Тактика лечения.

Задача 4

Женщина 63 лет обратилась с жалобами на одышку, слабость, тупые боли за грудиной, возникающие при небольшой физической нагрузке и проходящие в покое или после приема нитросорбида. Из анамнеза: в течение 8 лет беспокоят сжимающие боли в области сердца. Около 5 лет назад перенесла обширный ИМ, по поводу чего лечилась стационарно. В течение 10 лет отмечает повышение АД (максимально 200/100 мм рт. ст.). Систематически не лечилась. В настоящее время нерегулярно принимает нитросорбид, эналаприл. Настоящее ухудшение в течение 1 нед, когда появилась и стала нарастать одышка, участились боли за грудиной. Перенесенные заболевания: ОРВИ, желчнокаменная болезнь, холецистэктомия. Объективно: общее состояние средней тяжести.

Правильного телосложения. Удовлетворительного питания. Кожные покровы чистые, бледные. Склеры обычной окраски. Видимые слизистые бледно-розовые, цианоз губ. Отеки голеней. Периферические лимфоузлы не увеличены. Костно-мышечно-суставная система без особенностей. Перкуторно над легкими ясный легочный звук. Дыхание везикулярное, ослаблено в нижних отделах. ЧДД — 18 в минуту. Границы относительной тупости сердца: правая — у правого края грудины, левая — по левой средне-ключичной линии, верхняя — в III межреберье. Верхушечный толчок на глаз не определяется. Патологической пульсации нет. Тоны сердца глухие, ритм правильный. ЧСС — 92 в минуту, пульс ритмичный, удовлетворительного наполнения и напряжения. АД — 160/80 мм рт. ст. Язык влажный, умеренно обложен белым налетом. Живот при пальпации мягкий, безболезненный во всех отделах. Печень не увеличена. Мочеиспускание не нарушено. Поколачивание по пояснице безболезненно с обеих сторон.

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какие дополнительные методы исследования необходимо выполнить?
3. Назначьте терапию в момент обращения больной.
4. Какие группы препаратов необходимо назначить больной в плановом порядке?

Задача 5

Женщина 38 лет обратилась в поликлинику с жалобами на неприятные ощущения в области сердца, сердцебиение, одышку при ходьбе. Три недели назад перенесла ОРЗ. К врачу не обращалась, лечилась домашними средствами, почувствовала улучшение. Неделю назад вновь повысилась температура тела до 37,1 °С, появились слабость, одышка, «тяжесть» в области сердца. Работает маляром.

Объективно: состояние удовлетворительное. Температура 37,4 °С. Телосложение нормостеническое. Кожные покровы нормальной окраски и влажности. Периферические лимфоузлы не

увеличены. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД - 18 в мин. Границы сердца не расширены. Тоны сердца приглушены, выслушивается систолический шум на верхушке, ритм правильный. ЧСС — 102 в мин. АД — 105/65 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень у края реберной дуги. Симптом поколачивания по области почек отрицателен с обеих сторон. Отеков нет.

Мочеиспускание, стул — в норме.

При обследовании в поликлинике: на ЭКГ выявлена впервые возникшая блокада левой ножки пучка Гиса.

В общеклиническом анализе крови: лейкоциты — $8,4 \times 10^9$, СОЭ — 32 мм/ч.

1. О каком заболевании можно думать?
2. Какова ваша тактика. Есть ли показания к госпитализации?

Задача 6

Мужчина 32 лет обратился с жалобами на одышку при ходьбе, утомляемость. Одышка возникла около 4 месяцев назад без видимой причины и постепенно усиливается. Работает программистом. Анамнез не отягощен.

Объективно: состояние удовлетворительное.

Телосложение нормостеническое. Кожные покровы нормальной окраски и влажности. Периферические лимфоузлы не увеличены. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД — 18 в мин. Границы сердца расширены влево и вниз. Верхушечный толчок разлитой. Тоны сердца приглушены, выслушивается систолический шум на верхушке, ритм сердечных сокращений правильный. ЧСС — 97 в 1 мин. АД — 105/75 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень у края реберной дуги.

Симптом поколачивания по области почек отрицателен с обеих сторон. Отеков нет.

Мочеиспускание, стул — в норме.

При обследовании: общие анализы крови, мочи в норме. ЭКГ: ритм синусовый, единичные наджелудочковые экстрасистолы, отклонение ЭОС влево, отрицательные неглубокие Т в I, II, aVL, V5, V6 отведениях.

ЭхоКГ: дилатация всех полостей сердца, больше левых отделов, КДР ЛЖ 6,5 см (норма — 5,5 см),

КДО — 250 мл (норма — 150 мл), диаметр левого предсердия — 4,3 см; диффузная гипокинезия миокарда, ФВ — 38%, (норма > 55%). Митральная регургитация II ст. Трикуспидальная регургитация I ст. Створки клапанов интактны.

1. О каком заболевании можно думать?
2. Есть ли необходимость в дополнительном обследовании?
3. Какие группы лекарственных препаратов вы могли бы рекомендовать?
4. Нуждается ли пациент в диспансерном наблюдении? Если да, то какова тактика наблюдения.

Задача 7

Больной 64 лет поступил в клинику с жалобами на давящие боли за грудиной, слабость.

Из анамнеза: страдает гипертонической болезнью в течение 16 лет, ишемической болезнью сердца, стенокардией напряжения - 5 лет. Ухудшение самочувствия связывают с физическим напряжением.

Объективно: состояние тяжелое, кожные покровы бледные, покрыт холодным потом, заторможен. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Границы относительной тупости сердца: левая - в V межреберье, по левой срединно-ключичной линии, правая - правый край грудины, верхняя - в III межреберье по левой парастеральной линии. Пульс нитевидный. Тоны сердца ослаблены, ритм правильный. ЧСС - 92 в 1 минуту. АД - 80/60 мм рт. ст. Живот мягкий безболезненный. Печень пальпируется по краю реберной дуги.

На ЭКГ: ритм синусовый, патологический зубец Q в I, II стандартных отведениях, aVL, подъем сегмента ST в отведениях I, II, aVL, V1-V4.

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какова вероятная причина ухудшения состояния?
3. Составьте план обследования для уточнения диагноза.
4. Проведите неотложную терапию.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству.

1. Тест

Шкала оценивания	Критерий оценивания
Согласно БРС ВолгГМУ: -61 – 75% Удовлетворительно(3) - 76 – 90% Хорошо (4) -91-100 Отлично (5)	% ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ 61 – 75 76– 90 91 – 100

2. Ситуационная задача

Шкала оценивания	Критерий оценивания
При соответствии - трем критериям Удовлетворительно(3) - четырем критериям Хорошо (4) -пяти критериям Отлично (5)	1. Полнота знания учебного материала по теме занятия 2. Знание алгоритма решения 3. Уровень самостоятельного мышления 4. Аргументированность решения 5. Умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью

3. Собеседование

Шкала оценивания	Критерий оценивания
При соответствии - трем критериям Удовлетворительно(3) - четырем критериям Хорошо (4) -пяти или шести критериям Отлично (5)	1. Краткость 2. Ясная, четкая структуризация материала, логическая последовательность в изложении материала 3. Содержательная точность, то есть научная корректность 4. Полнота раскрытия вопроса 5. Наличие образных или символических опорных компонентов 6. Оригинальность индивидуального представления материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. п.)

**Фонды оценочных средств для контроля освоения ординаторами
компетенций рабочей программы дисциплины «Кардиология»**

Формируемые компетенции по ФГОС		Т – тестирование	ЗС – решение ситуационных задач,	С – собеседование по контрольным вопросам.
		Тесты	Задачи	Вопросы для собеседования
УК	1	1-37	1-17	1-14
ОПК	1	1-37	1-17	1-14
	2	1-37	1-17	1-14
	5	1-37	1-17	1-14
	10	1-37	1-17	1-14

12.2 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ДЛЯ ОРДИНАТОРОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КАРДИОЛОГИЯ»

Объем самостоятельной работы по дисциплине – часов

Формы контроля – рефераты, дискуссия

Формы выполнения самостоятельной работы определяются направлением научно-исследовательской деятельности и научным руководителем.

Самостоятельная работа ординаторов направлена на совершенствование навыков и умений, полученных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у ординатора рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Для успешного освоения дисциплины ординатору необходимо посещать все контактные занятия и систематически в полном объеме выполнять все задания для самостоятельной работы.

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- ✓ изучение теоретического материала дисциплин на семинарах с использованием компьютерных технологий;
- ✓ самостоятельное изучение теоретического материала дисциплин с использованием *Internet-ресурсов*, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- ✓ закрепление теоретического материала при выполнении практических, проблемно-ориентированных, поисковых заданий, подготовка и защита рефератов, участие в работе конференций;
- ✓ интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся;
- ✓ консультации, самостоятельная работа;
- ✓ дискуссии.

Вопросы и задания для самоконтроля:

Б 1.Б.6
«Кардиология»

1. Нормальная и патологическая анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы.
2. Вариабельность сердечного ритма
3. Организация и принципы проведения массовых обследований среди населения.
4. Изменение показателей общего анализа крови при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
5. Электрокардиография. Элементы ЭКГ и механизм их формирования
6. Современные методы диагностики стенокардии.
7. Магнитно-резонансная томография. Виды исследований, применяемых в кардиологической клинике. Диагностические возможности. Показания. Противопоказания.
8. Инвазивные методы диагностики в кардиологии. Диагностические возможности, показания, противопоказания.
9. Внутрисосудистое ультразвуковое исследование коронарных артерий.
10. Фибрилляция и трепетание предсердий. Диагностика. Купирование пароксизмов.
11. Механизмы действия противоаритмических препаратов. Основные характеристики каждой группы.
12. Врожденные и приобретенные пороки сердца: классификация
13. Мультиспиральная томография сердца. Принцип метода.
14. Классификация хронической сердечной недостаточности. Клинические методы оценки тяжести ХСН.

Перечень дискуссионных тем:

<p>Б 1.Б.6 «Кардиология»</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Нормальная и патологическая анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы.2. Вариабельность сердечного ритма3. Организация и принципы проведения массовых обследований среди населения.4. Изменение показателей общего анализа крови при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы.5. Электрокардиография. Элементы ЭКГ и механизм их формирования6. Современные методы диагностики стенокардии.7. Магнитно-резонансная томография. Виды исследований, применяемых в кардиологической клинике. Диагностические возможности. Показания. Противопоказания.8. Инвазивные методы диагностики в кардиологии. Диагностические возможности, показания, противопоказания.9. Внутрисосудистое ультразвуковое исследование коронарных артерий.10. Фибрилляция и трепетание предсердий. Диагностика. Купирование пароксизмов.11. Механизмы действия противоаритмических препаратов. Основные характеристики каждой группы.12. Врожденные и приобретенные пороки сердца: классификация13. Мультиспиральная томография сердца. Принцип метода.14. Классификация хронической сердечной недостаточности. Клинические методы оценки тяжести ХСН.
---	---

Темы рефератов:

<p>Б 1.Б.6 «Кардиология»</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Нормальная и патологическая анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы.2. Вариабельность сердечного ритма3. Организация и принципы проведения массовых обследований среди населения.4. Изменение показателей общего анализа крови при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы.5. Электрокардиография. Элементы ЭКГ и механизм их формирования6. Современные методы диагностики стенокардии.7. Магнитно-резонансная томография. Виды исследований, применяемых в кардиологической клинике. Диагностические возможности. Показания. Противопоказания.8. Инвазивные методы диагностики в кардиологии. Диагностические возможности, показания, противопоказания.9. Внутрисосудистое ультразвуковое исследование коронарных артерий.10. Фибрилляция и трепетание предсердий. Диагностика. Купирование пароксизмов.11. Механизмы действия противоаритмических препаратов. Основные характеристики каждой группы.12. Врожденные и приобретенные пороки сердца: классификация13. Мультиспиральная томография сердца. Принцип метода.14. Классификация хронической сердечной недостаточности. Клинические методы оценки тяжести ХСН.
---	---

Критерии и шкала оценивания

1. Реферат

Шкала оценивания	Критерий оценивания
При соответствии - трем критериям Удовлетворительно(3) - четырем критериям Хорошо (4) -пяти критериям Отлично (5)	1. Новизна реферированного текста. 2. Степень раскрытия сущности проблемы. 3. Обоснованность выбора источников. 4. Соблюдение требований к оформлению. 5. Грамотность

2. Дискуссия

Шкала оценивания	Критерий оценивания
При соответствии - трем критериям Удовлетворительно(3) - четырем критериям Хорошо (4) -пяти критериям Отлично (5)	1. Полнота знания учебного материала по теме занятия 2. Аргументированность 3. Соблюдение культуры речи 4. Собственная позиция 5. Умение изменить точку зрения под влиянием аргументов товарищей

Методические рекомендации преподавателю по дисциплине

При реализации образовательных технологий компетентностно-деятельностный подход ориентирован на формирование универсальных и профессиональных компетентностей в соответствии с видом профессиональной деятельности врача-функциональной диагностики предусматривает использование современных образовательных технологий формирования эффективной коммуникативной компетентности ординаторов.

Обучение базируется на андрагогической модели. Семинарские занятия имеют целью отработку предметно-методических умений и формирование мотивационной и практической готовности к профессиональной медицинской деятельности врача функциональной диагностики

Самостоятельная работа проводится под руководством преподавателей, включает аудиторную и внеаудиторную работу ординаторов. Самостоятельная работа предназначена как для закрепления предметно-методических умений и формирования мотивационной и практической

готовности к профессиональной медицинской деятельности врача-рентгенолога, так и для реализации возможности личностно-профессионального совершенствования и развития карьерного потенциала.

Предусмотрено постоянное совершенствование организации и методики проведения занятий для формирования соответствующих ФГОС компетенций выпускника, с учетом новых достижений науки и потребностей здравоохранения, возрастающих требований и интенсификации учебно-воспитательного процесса.

В процессе изучения дисциплины принципиальное значение имеет систематический контроль качества обучения, для чего используются различные методы текущего и рубежного контроля теоретических знаний и практических умений ординатора.

Преподавание дисциплины «Кардиология» строится в соответствии со следующими принципами:

- ✓ принцип модульного и тематического представления профессионально-ориентированного материала;
- ✓ принцип технологичности;
- ✓ принцип организации самостоятельной работы и формирование рефлексивной культуры через систему творческих методик.

Важной составной частью учебной аудиторной и самостоятельной работы является широкое применение современных мультимедийных средств, компьютерных технологий.

Активными и интерактивными формами обучения в данном курсе могут являться как отдельные упражнения на занятии, так и занятия в целом, аудиторные или самостоятельные, с использованием информационных технологий.

12.4 СПРАВКА О КАДРОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (основное место работы: штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель; по договору ГПХ)	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень читаемых дисциплин	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании	Объем учебной нагрузки по дисциплинам (модулям), практикам, ГИА	
							Контактная работа	
							количество часов	доля ставки
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Иваненко Виталий Владимирович	штатный	Должность – доцент, ученая степень кандидат медицинских наук	Функциональная диагностика Б1.Б.6 Базовая часть (семинары) Функциональная диагностика в кардиологии (семинары) Б2 Практика	Высшее образование Специальность – лечебное дело	Высшее, Лечебное дело, Врач Ординатура «Терапия» «Кардиология» ПП «Функциональная диагностика» ПП «Организация здравоохранения и общественное здоровье»		

2	Лопатин Юрий Михайлович	внешний совместитель	Должность заведующи й кафедрой, ученая степень доктор медицински х наук, ученое звание профессор	Функциональ ная диагностика Б1.Б.6 Базовая часть (семинары и практика) Б2 Практика Б3 ГИА	Высшее, Таджикский Государственный медицинский институт им. Абуали ибн- Сино Диплом П № 720623 от 21.06.1980, врач лечебник	Ординатура №211 «Терапия» от 30.08.1982 Аспирантура №24/05 «Функциональная диагностика» от 28.11.1986 Сертификат специалиста 0134180180302 «Функциональная диагностика» от 07.04.2014		
3	Зенченко Дмитрий Игоревич	штатный	Должность доцент, ученая степень кандидат медицински х наук, ученое звание отсутствует	Функциональ ная диагностика Б1.Б.6 Базовая часть (семинары) Функциональ ная диагностика в кардиологии (семинары) Б2 Практика	Высшее, Волгоградский государственный медицинский институт	Высшее, Лечебное дело, Врач высшей категории Интернатура «Терапия» ПП «Кардиология» ПП «Функциональная диагностика»		

Справка

о работниках из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью
(профилем) реализуемой программы высшего образования – программы ординатуры
31.08.12 Функциональная диагностика, очная форма обучения

№ п/п	Ф.И.О.	Наименование организации	Должность в организации	Время работы в организации	Учебная нагрузка в рамках образовательной программы за весь период реализации (доля ставки)
1					
2					
3					

12.5 СПРАВКА О МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для работы	Перечень лицензионного программного обеспечения

12.6 ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Согласовано:
Председатель УМК _____

Утверждаю:
директор Института НМФО

Протокол № ____ от _____ 20__ г. _____ Н.И. Свиридова
« ____ » _____ 2023г.

ПРОТОКОЛ

дополнений и изменений к рабочей программе
по дисциплины « _____ »
на учебный год

№	Предложение о дополнении или изменении к рабочей программе	Содержание дополнения или изменения к рабочей программе	Решение по изменению или дополнению к рабочей программе

Протокол утвержден на заседании кафедры
« ____ » _____ 20__ года

Зав. кафедрой _____ / _____ /