

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.06.2023 11:36:45
Уникальный программный ключ:
691eebef92031be66ef81648f77523a2e2da0536

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДЕНО
решением цикловой методической
комиссии по координации подготовки
кадров высшей квалификации
протокол № 7 от 17.06.2022 г.
Декан ФПКВК
Е.А. Лещева
17 июня 2022 г.

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

**Рабочая программа дисциплины
«КАРДИОЛОГИЯ»
для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам
высшего образования (программам ординатуры) по специальности
31.08.53 «ЭНДОКРИНОЛОГИЯ»**

факультет подготовки кадров высшей квалификации
курс - 1
кафедра – госпитальной терапии и эндокринологии
всего **36 часов (1 зачётная единица)**
контактная работа: **20 час**
практические занятия **16 часов**
внеаудиторная самостоятельная работа **16 часов**
контроль: зачет **4 часа во 2-ом семестре**

Воронеж
2022 г.

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«КАРДИОЛОГИЯ»

Цель - сформировать универсальные и профессиональные компетенции для последующей самостоятельной работы в должности эндокринолога для оказания кардиологической помощи взрослому населению

Задачи:

сформировать у ординатора универсальные и профессиональные компетенции, соотносящиеся с трудовыми действиями врача сердечно-сосудистого хирурга, необходимыми умениями и знаниями для осуществления трудовых функций для:

профилактической деятельности:

- предупреждение возникновения сердечно-сосудистых заболеваний среди населения путём проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;

диагностической деятельности:

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

лечебной деятельности:

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

реабилитационной деятельности:

- проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения больных кардиологического профиля;
- психолого-педагогической деятельности;
- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

организационно-управленческой деятельности:

- 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 учётно-отчётной документации в медицинской организации;
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учётом требований техники безопасности и охраны труда;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КАРДИОЛОГИЯ»

По окончании обучения врач должен

знать:

этапы консультирования врачом по вопросам патологии сердечно-сосудистой системы, принципов диагностики; квалифицированной помощи; принципов профилактики сердечно-сосудистой патологии;

диагностические критерии сердечно-сосудистых заболеваний, показания для консультации и принципы диагностики врачом на до- и постгоспитальном этапе;

- содержание деятельности при лечении больных с патологией сердечно-сосудистой системы, а также общую характеристику современных принципов и методов диагностики кардиоваскулярных заболеваний, применяемых врачом-кардиологом;

- диагностические критерии и принципы диагностики больных с сердечно-сосудистой патологией; врачебную тактику при неотложных состояниях;

- принципы лечения кардиологических больных врачом-кардиологом; этапы экстренной помощи;

- основы лабораторной диагностики болезней органов кровообращения;

- основы инструментальной диагностики болезней органов кровообращения;

тактику врача-кардиолога при выявлении неотложных состояний.

По окончании обучения врач должен

уметь:

оформлять необходимую медицинскую документацию, предусмотренную законодательством в сфере здравоохранения;

определить показания к госпитализации,

- консультировать по вопросам диагностики патологии сердечно-сосудистой системы;

- выявить факторы риска развития основных кардиологических заболеваний и организовать меры профилактики;

- применить объективные методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки заболевания или его осложнений,

- оценить данные ЭКГ, лабораторных, рентгенологических, эндоскопических методов исследования,

- применять необходимые реабилитационные мероприятия;

оказывать необходимую помощь при неотложных состояниях;

По окончании обучения врач должен

владеть:

принципами социальной гигиены, биосоциальными аспектами здоровья и болезни; основами медицинской этики и деонтологии; принципами научно обоснованной профилактики; ведущими аспектамисанологии; методами профилактики, диагностики, реабилитации, принципами терапии, больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы; методикой определения окружность талии и бедер с интерпретацией полученных результатов, основами медико-социальной экспертизы в кардиологии; тактикой врача-кардиолога при выявлении неотложных состояний методикой аускультации тонов и шумов сердца методикой снятия и расшифровки электрокардиограммы

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «КАРДИОЛОГИЯ»

Код компетенции и её содержание		Этап формирования компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	- текущий - промежуточный
Профессиональные компетенции		
<i>Профилактическая деятельность</i>		
ПК-1	Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.	- текущий - промежуточный
ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными.	- текущий - промежуточный
ПК-5	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.	- текущий - промежуточный

<i>Реабилитационная деятельность</i>		
ПК-6	Готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов.	- текущий - промежуточный
ПК-8	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении.	- текущий - промежуточный

3. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КАРДИОЛОГИЯ» ФУНКЦИЯМ ВРАЧА ЭНДОКРИНОЛОГА

Код компетенции и её содержание	Оказание кардиологической помощи взрослому населению в амбулаторно-поликлинических условиях	
	Разработка, реализация и контроль эффективности индивидуальных реабилитационных программ, проводимых в амбулаторных условиях	Проведение и контроль эффективности санитарно-противоэпидемических и иных профилактических мероприятий по охране здоровья взрослого населения в амбулаторных условиях
УК-1	+	+
ПК-1	+	
ПК-2		+
ПК-5		+
ПК-6	+	+
ПК-8	+	

**4. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КАРДИОЛОГИЯ»
И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ С ДИСЦИПЛИНАМИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ) ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

31.08.53 «ЭНДОКРИНОЛОГИЯ»

ДИСЦИПЛИНА ОПОП	РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КАРДИОЛОГИЯ»	
	Основы медицинской реабилитации. Основные понятия, нормативная база, организация и методы медицинской реабилитации. Оценка эффективности реабилитационных программ.	Медицинская реабилитация на амбулаторно-поликлиническом и стационарном этапе при различных заболеваниях и травмах.
Кардиология	+	+
Медицина чрезвычайных ситуаций		+
Общественное здоровье и здравоохранение	+	+
Педагогика	+	+
Патологическая анатомия	+	+
Патологическая физиология	+	+
Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза	+	+
Симуляционный курс: оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме и коммуникация с пациентом	+	+

Реанимация и интенсивная терапия	+	+
паллиативная медицина	+	+
нефрология	+	+
гериатрия	+	+
реабилитация	+	+
инфекционные болезни	+	+
информационные технологии и основы доказательной медицины	+	+
Производственная (клиническая) практика	+	+

**5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «КАРДИОЛОГИЯ» В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И
НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Вид учебной работы	Всего часов	Всего зачетных единиц	Семестр
<i>АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ (ВСЕГО)</i>	16	1	2
ЛЕКЦИИ			
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	16		

<i>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА</i>	16		
<i>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ</i>	4		
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ	36		

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «КАРДИОЛОГИЯ», СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ

6.1 Учебно-тематическое планирование дисциплины

№	наименование раздела	контактная работа (часов) 16		самостоятельная работа (часов) 16	контроль (часов) 4	всего (часов) 36	виды контроля
		занятия лекционног о типа 0	клинические практические занятия 16				
1.	Базовая часть		4	4	текущий	8	вопросы для устного собеседования тесты
2.	Кардиология		12	12	текущий	24	вопросы для устного собеседования тесты задачи
					промежу- точная аттеста- ция: зачет	4	вопросы для устного собеседования тесты задачи
Общая трудоемкость						36	

6.2 Тематический план клинических практических занятий

Сокращения: В – вопросы; Т- тесты; З – задачи; А-алгоритмы выполнения практических навыков.

№	тема	компетенции	содержание	часы	средства оценивания и их количество
				16	
1..	Неотложные состояния при инфаркте миокарда. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Неотложная помощь при инфаркте миокарда. Восстановление коронарного кровотока. Ограничение размеров некроза. Профилактика ранних осложнений. Осложнения острого инфаркта миокарда. Нарушения сердечного ритма и проводимости.	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Подробно разбираются неотложные состояния при инфаркте миокарда (нарушения ритма и проводимости, кардиогенный шок, отек легких, сердечная недостаточность, аневризма сердца, тромбоэмболические осложнения и другие осложнения. Проводится дифференциальная диагностика ОИМ с другими заболеваниями. Разбираются методы восстановления коронарного кровотока(тромболизис, чрескоронарные вмешательства, показания к постановке стента. Разбирается клиника и лечение тромбэндокардита, синдрома Дресслера, формирующейся постинфарктной аневризмы, нарушения сердечного ритма и проводимости, неотложная терапия.	4	В-5 Т-16 З-5
2.	Электрокардиография при инфаркте миокарда.	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Разбираются изменения ЭКГ при различных локализациях инфаркта миокарда, аневризме сердца.	4	В-5 Т-16 З-5
3.	Электрокардиография при пароксизмальных аритмиях и блокадах сердца (дистанционно)	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	На большом иллюстративном материале (набор ЭКГ) разбираются наджелудочковые и желудочковые тахикардии, формулируются ЭКГ-заключения, синоатриальные, атриовентрикулярные, блокады ножек пучка Гиса, формулируются ЭКГ-заключения.	4	В-5 Т-16 З-5
4.	Чреспищеводная электро-стимуляция сердца в диагностике и лечении	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5	Дается методика проведения ЧПЭС условиях аритмологического кабинета с привлечением иллюстративного материала. Демонстрируются	4	В-5 Т-16 З-5

	аритмий. Интервенционные методы лечения аритмий. (дистанционно)	ПК-6 ПК-8	используемые электроды, разбирается подготовка больного к процедуре, возможные осложнения, показаниями и противопоказаниями к проведению исследования. Разбирается клиническое значение ЧПЭС в диагностике и лечении аритмий.		
--	--	----------------------------	---	--	--

6.3 Аудиторная самостоятельная работа

Аудиторная самостоятельная работа ординатора осуществляется под контролем и непосредственном участии преподавателя и определяется в соответствии с темой практического клинического занятия, включает в себя учебные задания, которого разработаны в виде тематических проблем (кейсов) и творческих заданий, а знания, приобретаются в результате активной и творческой работы: самостоятельного осуществления целеполагания, сбора необходимой информации, ее анализа с разных точек зрения, выдвижения гипотезы, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов.

Пример заданий для аудиторной самостоятельной работы ординатора

ЗАНЯТИЕ: «Особенности ведения больных ишемической болезнью сердца после ангиопластики и стентирования коронарных артерий.»

Задание № 1:

Разработайте план проведения школы для больных ХСН.

Задание № 2: *решите ситуационные задачи.*

Задача № 1

Больной Т., 73 лет.. *Жалобы* на одышку в покое, сердцебиение, приступы удушья по ночам с затрудненным вдохом, сухой кашель, быструю утомляемость. Считает себя больным с 60-летнего возраста, когда перенес инфаркт миокарда. После выписки из стационара чувствовал себя удовлетворительно. Беспокоила одышка при физической нагрузке. Ухудшение самочувствия отмечает около 2-х недель, когда после физического перенапряжения, появилась одышка в покое, сердцебиение, сухой кашель, а в последние двое суток присоединились приступы удушья по ночам. Больной был вынужден вставать с постели и садиться у открытого окна. *Объективно:* общее состояние больного удовлетворительное. При осмотре отмечается бледность кожных покровов, акроцианоз, холодные пальцы рук, ног, влажные ладони. Границы легких в норме. При аускультации дыхание жесткое, в нижних отделах влажные мелкопузырчатые хрипы. Границы относительной сердечной тупости расширены вверх и влево. Сердечные тоны ритмичны, приглушены, на верхушке I тон ослаблен, выслушивается грубый систолический шум. ЧСС - 90 в 1 мин. Пульс ритмичный, слабого наполнения. АД - 110/70 мм. рт. ст. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет.

5. 4. Составьте план обследования.

Ответ к задаче № 1

Эталон ответов:

1. Синдром недостаточности кровообращения; Синдром поражения митрального клапана
2. ИБС, Порок сердца
3. ИБС: постинфарктный кардиосклероз, НША, сердечная астма, склеротическая недостаточность митрального клапана, церебральный атеросклероз
4. Общий анализ крови; Общий анализ мочи; Кровь на сахар; Кровь на холестерин; Кровь на липопротеиды; Электролиты крови; Трансаминазы (АЛТ, АСТ, КФК, ЛДГ); СРБ; Серомукоид; ЭКГ; ФКГ; Рентгенография грудной клетки; Эхокардиография.
5. Общий анализ крови в норме; Общий анализ мочи в норме; Сахар крови в норме; Холестерин в норме или повышен; Липопротеиды в норме или повышены; Электролиты в норме; Трансаминазы в норме; СРБ в норме; Серомукоид в норме; ЭКГ - рубцовые изменения в миокарде, признаки перегрузки миокарда левого желудочка; ФКГ - снижение амплитуды I тона на верхушке, систолический шум сливающийся с I тоном; Рентгенография грудной клетки - расширение корней, усиление легочного рисунка, увеличение размеров сердца; Эхокардиография - снижение сердечного выброса, повышение конечного диастолического давления, снижение индекса сократимости, расширение полости левого желудочка и левого предсердия, регургитирующий ток кровив области митрального клапана
6. Режим палатный Стол №10, Ингибиторы АПФ; Сердечные гликозиды; Нитраты; Мочегонные; Препараты калия; Периферические вазодилататоры; Метаболиты.

Задача № 2

Компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11.

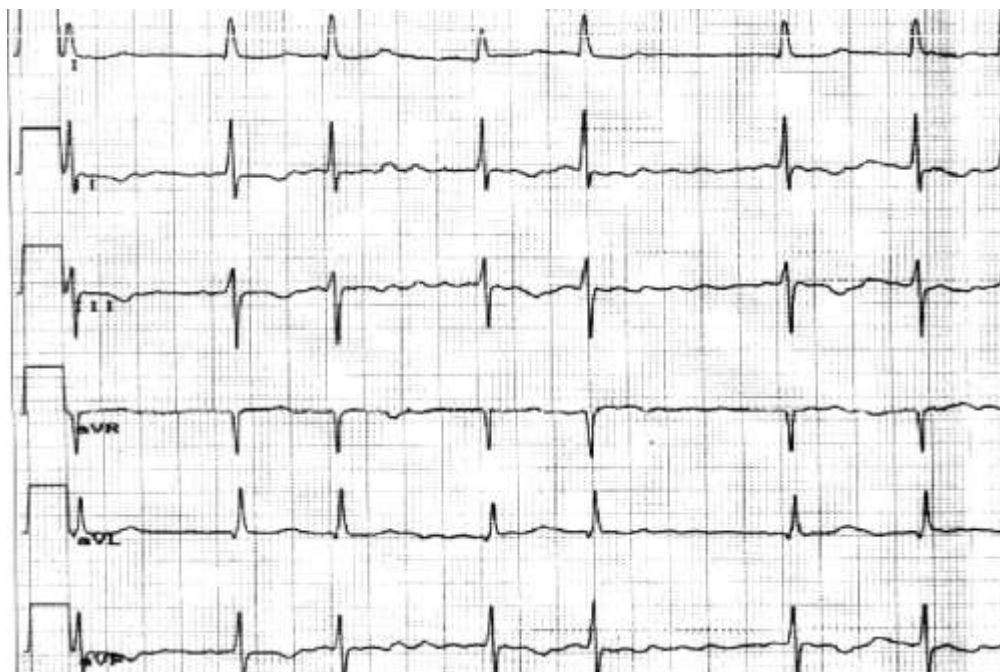
Больной Н., 63 лет, пенсионер, жалуется на перебои в работе сердца, сердцебиение, чувство нехватки воздуха при ходьбе, слабость. Из анамнеза заболевания: 2 года назад впервые после стресса возникли интенсивные сжимающие боли за грудиной, иррадиирующие в левую подлопаточную область, сопровождавшиеся резкой слабостью, обильным потоотделением. Через 30 мин от начала болевого приступа бригадой скорой помощи был доставлен в стационар. Болевой синдром в грудной клетке купирован на догоспитальном этапе и в последующем не рецидивировал. После выписки из стационара принимал -блокаторы, на фоне чего самочувствие пациента оставалось относительно хорошим. Настоящее ухудшение со вчерашнего дня на фоне значительной физической нагрузки (работа в саду). Бригадой СМП доставлен в стационар. Объективно: Кожа бледная, обычной влажности. Отеков нет. Дыхание везикулярное, в нижнебоковых отделах с обеих сторон немногочисленные влажные хрипы, ЧД 28 в мин. Пульс аритмичный, 110 в мин., слабый, мягкий, малой величины, сосудистая стенка вне пульсовой волны не пальпируется. АД 100/70 мм рт.ст. Границы относительной сердечной тупости: правая – на 1,0 см вправо от правого края грудины, верхняя – III ребро, левая – по левой СКЛ. Ритм сердца неправильный, тоны приглушены, акцент II тона в 3-й точке аускультации. ЧСС 130 уд/мин. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Размеры печени по Курлову 10×9×6 см. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Данные дополнительных методов исследования:

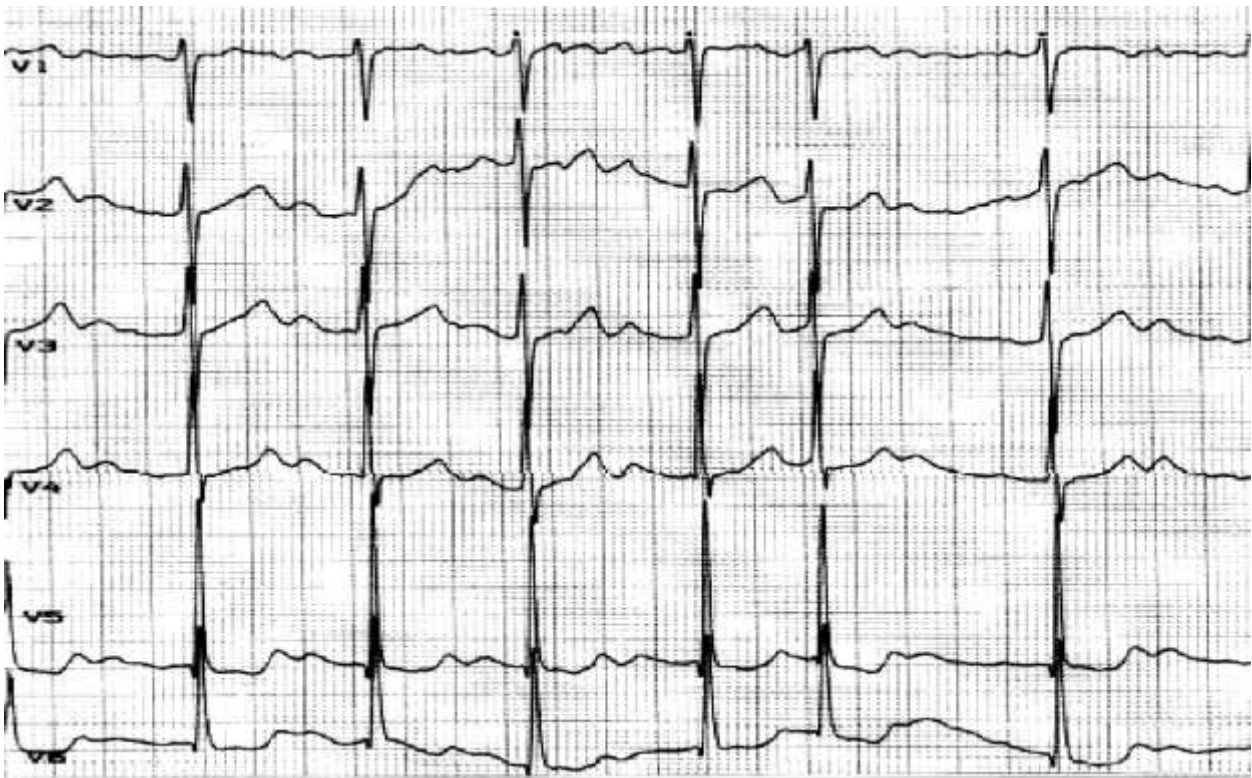
1. ОАК: Нб – 125 г/л, эр. – $4,5 \times 10^{12}$ /л, ЦП – 1,0, СОЭ – 7 мм/ч; лейкоц. – $5,0 \times 10^9$ /л, э - 1%, п/я - 6%, с/я - 70%, л - 20%, м - 3%.

2. ОАМ: отн. плотность - 1018, белок, сахар – нет, лейкоц. – 1-2, эпителий – 3-4 в п. зр.

3. Сахар - 4,0 ммоль/л, АСТ – 0,30 ммоль/л, АЛТ – 0,36 ммоль/л, холестерин – 6,8 ммоль/л.

4. ЭКГ





1. Выделите и обоснуйте синдромы, выделите ведущий.

2. Сформулируйте предварительный диагноз..

3. Объясните механизм развития одышки у данного больного.

4. Объясните изменения пульса и АД у данного больного.

5. Правильного ответа нет.

Компетенции: УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12

2. Наиболее эффективным препаратом у больных ИБС является:

1. Сустанк 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.

Компетенции: УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12

3. Развитие толерантности к нитратам обусловлено:

1. Снижением чувствительности рецепторов сосудистой стенки.
2. Активацией системы ренин-ангиотензин.
3. Активацией симпатoadреналовой системы.
4. Задержкой в организме натрия и воды.
5. Активацией лизосомальных ферментов печени.

Компетенции: УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12

4. При развитии толерантности к нитратам следует:

1. Полностью отказаться от их применения.
2. Перейти на прием другого препарата данной группы.
3. Временно отменить препарат.
4. Уменьшить дозировку.

Компетенции: УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12

5. Синдром отмены нитратов описан:

1. У больных со спонтанной стенокардией.
2. У больных со стабильной стенокардией.
3. У больных с недостаточностью кровообращения.
4. Все ответы правильны.
5. Правильного ответа нет.

Компетенции: УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12

6. У больных ИБС конечно-диастолическое давление в левом желудочке в результате приема нитратов:

1. Повышается.
2. Понижается.
3. Не изменяется.
4. Может как повышаться, так и понижаться.

Компетенции: УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12

7. Нитраты показаны при:

1. Стенокардии напряжения.
2. Спонтанной стенокардии.
3. Сердечной астме.
4. Все ответы правильные.
5. Правильные только 2 и 3.

Компетенции: УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12

8. К антагонистам кальция относятся:

1. Верапамил.
2. Нифедипин.
3. Дилтиазем.
4. Все перечисленные.
5. Ни один из перечисленных.

Компетенции: УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12

9. Антагонисты кальция влияют на функцию желудочка следующим образом:

1. Уменьшая пред- и постнагрузку.
2. Увеличивая пред- и постнагрузку.
3. Уменьшая постнагрузку и существенно не влияя на преднагрузку.
4. Уменьшая преднагрузку и существенно не влияя на постнагрузку.

Компетенции: УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12

10. Наиболее выраженным влиянием на сосудистый тонус из антагонистов кальция обладает:

1. Нифедипин.
2. Верапамил.
3. Дилтиазем.
4. Различий между данными препаратами нет.

Компетенции: УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12

Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ
1	3	6	2
2	5	7	4
3	1	8	4
4	3	9	3
5	5	10	1

6.4 Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

Сокращения: В – вопросы; Т- тесты; З – задачи; А- алгоритмы выполнения практических навыков; Р- рефераты

№	Тема	Компетенции	Содержание	Часы 16	Средства оценивания	Этапы оценивания
					В Т З А Р	текущий промежуточный итоговый
<i>Раздел 1. Лабораторная диагностика в деятельности врача-кардиолога: стандарты, показания, интерпретация результатов</i>				4	В Т Р	текущий промежуточный итоговый
1.	Анализ липидограммы. Расчет индекса атерогенности	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Общий холестерин, липопротеиды низкой и высокой плотности, индекс атерогенности	4	В Т Р	текущий промежуточный итоговый
<i>Раздел 2. Инструментальная диагностика: стандарты, показания, интерпретация результатов</i>				12	В Т З А Р	текущий промежуточный итоговый
2.	Расшифровка ЭКГ при гипертрофиях различных отделов сердца.	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Особенности ЭКГ при гипертрофиях предсердий, правого и левого желудочков	4	В Т З Р	текущий промежуточный итоговый

3.	Расшифровка ЭКГ при блокаде ножек пучка Гиса	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Различия ЭКГ при блокаде правой, левой ножек пучка Гиса, переднее-верхнем и заднее-нижнем полублоках	4	В Г З А Р	текущий промежуточный итоговый
4.	Содержание и методы медицинской реабилитации больных детским церебральным параличом.	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Характерные проявления сино-атриальной блокады, ареста синусового узла	4	В Г З А Р	текущий промежуточный итоговый

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕФЕРАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«КАРДИОЛОГИЯ»**

**1. Современные принципы диагностики и лечения болезней
сердечно-сосудистой системы**

1. Прогрессирующая стенокардия
2. Впервые выявленная стенокардия
3. Маркеры некроза миокарда.
4. Диагностика ОКС.
5. Догоспитальная диагностика острого коронарного синдрома.
6. Ошибки интерпретации ЭКГ при остром коронарном синдроме .
7. Этиология экстрасистолии.
8. Этиология пароксизмальной тахикардии.
9. Механизм re-entry: роль в возникновении аритмий.
10. Дополнительные пути проведения и аритмии.
11. Комплаенс врача и больного при лечении аритмии.
12. Алгоритм холтеровского заключения.
13. Побочное действие антиаритмиков.
14. Показания к назначению антикоагулянтов при фибрилляции предсердий.
15. Контроль МНО при приеме варфарина.
16. Перевод с прямых на непрямые антикоагулянты.
17. Этиологии систолической ХСН.
18. Этиология диастолической ХСН.
19. Алгоритм диагностики ХСН.
20. Критерии диагностики систолической и диастолической ХСН.
21. Понятие о сердечно-сосудистом континууме.
22. Роль симпато-адреналовой и ренин-ангиотензин-альдостероновой систем в патогенезе ХСН.
23. Распространенность систолической ХСН в популяции, возрастные особенности.
24. Основные заболевания, приводящие к развитию систолической ХСН.
25. Побочные действия сердечных гликозидов: профилактика и лечение.
26. Водно-солевой режим при ХСН.
27. Эпидемиология и прогноз при ХСН.
28. Физическая реабилитация при ХСН.
29. Редкие синдромы в кардиологии (синдром Бругада).
30. Редкие синдромы в кардиологии (синдром Такоцубо).
31. Редкие синдромы в кардиологии (синдром Коуниса).
32. Диагностика некоронарогенных заболеваний миокарда.
33. Вирусные миокардиты.
34. Миокардиты при системных заболеваниях.
35. Лечение миокардита в стационаре.
36. Основные группы препаратов для лечения вирусных миокардитов.
37. Классификация перикардитов.
38. Патогенез экссудативного перикардита.
39. ЭКГ - диагностика перикардитов.

40. Констриктивный перикардит.
41. Экссудативный перикардит.
42. Гемоперикард.
43. Выбор антибиотика при лечении инфекционного эндокардита.
44. Профилактика инфекционного эндокардита.
45. ЭКГ-признаки острого легочного сердца.
46. Д-димер, ангиопульмонография в диагностике ТЭЛА.
47. Осложнения ТЭЛА.
48. Профилактика ТЭЛА у терапевтических больных.
49. Психологические проблемы контакта врач – пациент.
50. Протокол обследования больных с АГ на амбулаторном этапе.
51. Вазоренальная артериальная гипертензия.
52. Шкала по гипертонической болезни.
53. Диета при артериальной гипертензии.
54. Артериальная гипертензия при феохромоцитоме.
55. Метаболический синдром как фактор риска артериальной гипертензии

2. Методы функциональной диагностики в кардиологии

56. ЭКГ при электролитных нарушениях.
57. ЭКГ при интоксикации сердечными гликозидами.
58. ЭКГ при ЭКС в постоянном режиме и режиме «demand».
59. Признаки отказа ЭКС.
60. ЭКГ - диагностика переднего инфаркта миокарда.
61. Задне-базальный инфаркт миокарда: трудности диагностики, дополнительные отведения.
62. ЭКГ - диагностика гипертрофии левого желудочка.
63. ЭКГ - диагностика гипертрофии правых отделов сердца.
64. ЭКГ при предсердной экстрасистолии.
65. ЭКГ при желудочковой экстрасистолии.
66. Диагностика нарушений ритма на догоспитальном этапе.
67. Желудочковая пароксизмальная тахикардия.
68. ЭКГ при АВ блокаде II степени.
69. ЭКГ при полной АВ блокаде.
70. Показания и противопоказания к проведению нагрузочных проб в кардиологии.
71. Принципы ультразвукового исследования сердца, основные Эхо-КГ параметры в норме.
72. Изменение Эхо-КГ при остром инфаркте миокарда и постинфарктном кардиосклерозе.
73. Возможности суточного мониторирования ЭКГ по Холтеру для выявления «немой» ишемии миокарда.
74. Варианты суточного профиля АД у больных АГ по данным СМАД.
75. Вариабельность АД по данным СМАД и его значения.

3. Интенсивная терапия и реанимация в кардиологии.

76. Ограничение размеров некроза при остром инфаркте.
77. Осложнения острого инфаркта миокарда (разрывы, надрывы миокарда, отрыв хорд).
78. Профилактика кардиогенного шока при инфаркте миокарда.
79. Ошибки ЭКГ диагностики острого инфаркта миокарда.
80. Тромбоэмболические осложнения у больных с фибрилляцией предсердий.
81. Неотложная помощь при внезапной коронарной смерти.
82. Клиника острой левожелудочковой недостаточности (отека легких).
83. Клиника кардиогенного шока.
84. Причины, патогенез гипертонических кризов.
85. Осложненные и неосложненные гипертонические кризы: тактика кардиолога.
86. Неотложная помощь при полной АВ блокаде (постановка временного и постоянного ЭКС).
87. Тактика кардиолога при АВ блокадах I – II степеней.
88. Ограничение размеров некроза при инфаркте миокарда
89. Профилактика ранних осложнений инфаркта миокарда

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КАРДИОЛОГИЯ»

1. Методика проведения ЭКГ проб с физической нагрузкой (велозргометрия). Интерпретация результатов.
2. Методика выбора оптимального режима двигательной активности пациента.
3. Методика организации лечебного питания.
4. Организация диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими и социально-значимыми заболеваниями.
5. Организация и проведение школ здоровья для пациентов.
6. Обучение принципам отказа от вредных привычек: злоупотребления алкоголем, табакокурения.
7. Исследование моторных качеств (позы, мышечного тонуса, контрактуры, атрофии мышц).
8. Оценка координации движений.
9. Обследование памяти, выявление дисмнестических нарушений.
10. Изучение ассоциативного процесса, выявление нарушений мышления по темпу, стройности, целенаправленности.
11. Оценка эффективности и безопасности медикаментозных методов лечения.
12. Оценка эффективности и безопасности немедикаментозных методов лечения.
13. Оформление документации, необходимой для проведения медико-социальной экспертизы.
14. Определение показаний к трудоустройству, переводу на облегченные условия труда, санаторно-курортному лечению.
15. Заполнение учетно-отчетной медицинской документации (амбулаторной карты Ф-025; статистического талона Ф-025/у; листа нетрудоспособности; направления на госпитализацию Ф-28; санаторно-курортной карты Ф-072/у и других).
16. Оценка эффективности профилактических мероприятий.
17. Организация маршрута пациента: комплекс диагностических, лечебно-оздоровительных и реабилитационных мероприятий, консультации специалистов, госпитализации.

18. Оказание совместно с органами социального обеспечения и службами милосердия медико-социальной помощи одиноким, престарелым, инвалидам, больным с тяжелыми хроническими заболеваниями.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КАРДИОЛОГИЯ»

Фонд оценочных средств (ФОС) помимо выполнения оценочных функций характеризует в том числе и образовательный уровень университета.

Качество фонда оценочных средств является показателем образовательного потенциала кафедр, реализующих образовательный процесс по соответствующим специальностям ординатуры.

ФОС текущего контроля используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью ординаторов (в том числе самостоятельной). В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания ординатора используются как показатель его текущего рейтинга.

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме - зачета.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Реабилитация» утвержден на заседании кафедры поликлинической терапии и общей врачебной практики и соответствует Положению о фонде оценочных средств для текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры в Федеральном Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский Государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства Здравоохранения Российской Федерации (приказ ректора от 23.12.2016 № 927).

9. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ОРДИНАТОРА (УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ) НА ОСНОВЕ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

Расчет знаний рейтинга ординатора разработан на основании Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся по образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации – ординатура в ФГБОУ ВО ВГМУ имени Н.Н.Бурденко Минздрава России (приказ ректора от 29.04.2022 № 294).

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «КАРДИОЛОГИЯ»

10.1 Характеристика особенностей технологий обучения в Университете

Освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

10.2 Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины «КАРДИОЛОГИЯ»

Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют образовательный контент, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, рекомендации и пособия по данной дисциплине по работе с ним, разработанные профессорско-преподавательским составом (ППС) кафедр.

Успешное усвоение учебной дисциплины «Реабилитация» предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы.

Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов практических работ, определенных для данной дисциплины. Проводимые на практических занятиях тестирование дает возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых в учебниках.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Реабилитация» представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала, поэтому нельзя приступать к изучению последующих тем (разделов), не усвоив предыдущих.

10.3 Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы в процессе освоения дисциплины «КАРДИОЛОГИЯ»

№	вид работы	контроль выполнения работы
1.	подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по учебной литературе); выполнение заданий аудиторной самостоятельной работы	собеседование проверка аудиторной самостоятельной работы
2.	работа с учебной и научной литературой	собеседование
3.	ознакомление с видеоматериалами электронных ресурсов; решение заданий, размещенных на электронной платформе Moodle	собеседование проверка решений заданий, размещенных на электронной платформе Moodle
4.	самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с тематическим планом внеаудиторной самостоятельной работы	тестирование решение задач
5.	подготовка и написание рефератов, докладов на заданные темы	проверка рефератов, докладов
6.	составление программы школы для больных на амбулаторно-поликлиническом этапе реабилитации разработка методического обеспечения для проведения школ для больных выполнение индивидуальных домашних заданий, решение клинических задач, перевод текстов, проведение расчетов, подготовка клинических разборов	собеседование проверка программы и методического обеспечения школ для больных проверка заданий клинические разборы
7.	участие в научно-исследовательской работе кафедры	доклады публикации
8.	участие в научно-практических конференциях, семинарах	предоставление сертификатов участников
9.	работа с тестами и вопросами и задачами для самопроверки	тестирование собеседование

10.	подготовка ко всем видам контрольных испытаний	тестирование собеседование
-----	--	-------------------------------

10.4. Методические указания для обучающихся по подготовке к занятиям по дисциплине «КАРДИОЛОГИЯ»

Занятия практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе обучающимися реализуется верификационная функция степени усвоения учебного материала, они приобретают умения вести научную дискуссию. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессионально-прикладных ситуаций; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

Обучающийся должен изучить основную литературу по теме занятия, и, желательно, источники из списка дополнительной литературы, используемые для расширения объема знаний по теме (разделу), интернет-ресурсы.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «КАРДИОЛОГИЯ»

Литература

Основная литература

1. Ивашкин, В. Т. Пропедевтика внутренних болезней. Кардиология : учебное пособие / В. Т. Ивашкин, О. М. Драпкина. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2011. – 272 с. – ISBN 978–5–9704–1963–2. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419632.html>. – Текст: [электронный](#).
2. Кардиология : национальное руководство / под редакцией Е. В. Шляхто. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 800 с. – ISBN 978–5–9704–4810–6. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448106.html>. – Текст: электронный.
3. Неотложная кардиология / под редакцией П. П. Огурцова, В. Е. Дворникова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2016. – 272 с. – ISBN 978–5–9704–3648–6. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436486.html>. – Текст: электронный.

Дополнительная литература

1. Актуальные вопросы кардиологии / под редакцией С. С. Якушина. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 496 с. – ISBN 978–5–9704–5218–9. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452189.html>. – Текст: электронный.
2. Благова, О. В. Болезни миокарда и перикарда: от синдромов к диагнозу и лечению / О. В. Благова, А. В. Недоступ, Е. А. Коган. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 884 с. – ISBN 978–5–9704–4743–7. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447437.html>. – Текст: электронный.
3. Всероссийские клинические рекомендации по контролю над риском внезапной остановки сердца и внезапной сердечной смерти, профилактике и оказанию первой помощи / А. Ш. Ревиншвили, С. П. Голицын, Н. М. Неминуций [и др.]. – Москва :

- ГЭОТАР–Медиа, 2018. – 256 с. – ISBN 978–5–9704–4464–1. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444641.html>. – Текст: электронный.
4. Киякбаев, Г. К. Аритмии сердца. Основы электрофизиологии, диагностика, лечение и современные рекомендации / Г. К. Киякбаев. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2014. – 240 с. – ISBN 978–5–9704–3100–9. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431009.html>. – Текст: электронный.
 5. Клинические рекомендации по кардиологии и коморбидным болезням / под редакцией Ф. И. Белялова. – 10–е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2020. – 384 с. – ISBN 978–5–9704–5362–9. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453629.html>. – Текст: электронный.
 6. Кобалава, Ж. Д. Артериальная гипертония. Ключи к диагностике и лечению / Ж. Д. Кобалава, Ю. В. Котовская, В. С. Моисеев. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2009. – 864 с. – ISBN 978–5–9704–1026–4. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410264.html>. – Текст: электронный.
 7. Колпаков, Е. В. ЭКГ при аритмиях : атлас / Е. В. Колпаков, В. А. Люсов, Н. А. Волов. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2013. – 288 с. – ISBN 978–5–9704–2603–6. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426036.html>. – Текст: электронный.
 8. Люсов, В. А. ЭКГ при инфаркте миокарда : атлас / В. А. Люсов, Н. А. Волов, И. Г. Гордеев. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2009. – 76 с. – ISBN 978–5–9704–1264–0. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412640.html>. – Текст: электронный.
 9. Маколкин, В. И. Приобретённые пороки сердца / В. И. Маколкин. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2008. – 192 с. – ISBN 978–5–9704–0792–9. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407929.html>. – Текст: электронный.
 10. Моисеев, В. С. Кардиомиопатии и миокардиты : руководство / В. С. Моисеев, Г. К. Киякбаев. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2013. – 352 с. – ISBN 978–5–9704–2561–9. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425619.html>. – Текст: электронный.
 11. Оганов, Р. Г. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний : руководство / Р. Г. Оганов, С. А. Шальнова, А. М. Калинина. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2009. – 216 с. – ISBN 978–5–9704–1110–0. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411100.html>. – Текст: электронный.
 12. Якушин, С. С. Инфаркт миокарда / С. С. Якушин. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2010. – 224 с. – ISBN 978–5–9704–1486–6. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414866.html>. – Текст: электронный.

**12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«КАРДИОЛОГИЯ»**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Г. Воронеж, Московский проспект д. 151, БУЗ ВО «ВОКБ»	Электрокардиограф 12-кан. FX-8322 FokudaDenshi
Г. Воронеж, пер. Здоровья 2, ДКБ	Комплекс суточного мониторирования АД и ЭКГ, Валента
Г. Воронеж, ул. Минская д. 43, Больница БУЗ ВО БСМП№10	Велоэргометр, Tunturi E-3
Г. Воронеж, ул. Каляева д. 19, Больница БУЗ ВО БСМП№7	Дефибрилятор-монитор, ER-05
	Реограф, Мицар-РЕО
	Система УЗ диагностическая, APLIO MX
	УЗ система портативная, Vivid i
	Комплекс рентгенодиагностический телеуправляемый,
	КРТ"ОКО"
	Томограф рентгеновский компьютерный, BrillianceiST
	Томограф рентгеновский компьютерный Тошиба AQUILION64
	Ангиографический комплекс, Ангиостар плю
	Установка ангиографическая, Innova 3100IQ
	Томографмагнитно-резонансныйGeneralElectricSignaHiSpeed
	Денситометр рентгеновский, PRODIGY
	Ультразвуковая эндоскопическая УЗИ видеостойка «Fujinon»
	Аудиогастрометр, Гастроскан 5м
	Аудиогастромонитор суточный, Гастроскан 24
	Гастрофиброскоп, GIF-XQ40
	Гастроскоп с набором для биопсии, GIF-E3"Olympus"
	Колонофиброскоп, CF-40I
	Доуденоскоп, ED-250XT5
	Бронхоскоп, EB-270T
	Аппарат д/исследования функций внешнего
	дыхания,Masterscreen

ногоразовая автоматическая биопсийная система, BardMagnium
Спирометр, SCHILLER SPIROVIT SP-1
Полисомнопрофическая система, SOMNOLAB2 PSGRK/AASM
Ренографическая установка, Мультирад МКС-01
Анализатор гематологический CELL-DYN 3700
Анализатор глюкозы, BIOSEN C-Line
Коагулометр, CL Analyzer
Гемоглобинометр, МИНИ ГЕМ-540
Анализатор гематологический, ABX MICROS 600T
Анализатор мочи URIMAX
Анализатор биохимический HUMASTAR 600
Анализатор бактериологический ФЕНИКС 100
Анализатор биохимический, Olympus AU400
Анализатор биохимический, OLYMPUS AU480
Помпаинсулиновая, MedironieMinimedParadigmММТ-772
Анализатор иммунохемилюминисцентный, IMMULITE 1000
Анализатор иммунохимический, Access 2
Анализатор гликозилированного гемоглобина, D10
Система агреометрии, VerifyNow
Анализаторркардиомаркеров, RAMP clinicalreader
Анализатор биохимический, KONELAB 20XT
Фотометр, Сапфир
Микроскоп лабораторный, CX 31 Olympus
Микроскоп, AxioImegez A1
Центрифуга ELMi «СМ-6М Skyline»
Анализатор ABX «Micros 60»
АОБМФ-01 "НПП-ТМ" "Белур 600"
Проточный цитометрBeckmanCoulter «CytomicsFC 500»
Фотометр иммуноферментный планшетный «Сапфир»
Люминесцентный микроскоп

Рентгенологический аппарат Philips «DuoDiagnost»

Компьютерный томограф AQUILION 64

Ультразвуковой аппарат GE «LOGIQ 7» (терапия)

Ультразвуковой аппарат В.К. Medical «ProFocus 2202»(суставы)

Ультразвуковой аппарат переносной GE «LogiqE»

Магнитно-резонансный томограф GE «Signa 1,5 THighSpeed»

(1 корпус)

Разработчики:

зав. кафедрой госпитальной терапии и эндокринологии, доктор мед. наук, профессор Т.М. Черных;

доцент кафедры госпитальной терапии и эндокринологии, кандидат мед.наук Карпенко Ю.Ю.

Рецензенты:

Зав. кардиологическим отделением для больных острым инфарктом миокарда БУЗ ВО ВОКБ №1 , кандидат мед. наук А.В. Свиридова

Зав. кафедрой поликлинической терапии и общей врачебной практики, профессор, д.м.н., А.А.Зуйкова

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры госпитальной терапии и эндокринологии 25.05.2022 года, протокол № 9 .