

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бурденко Игорь Эдуардович

Должность: Ректор

Дата подписания: 05.10.2024 16:32:52

Уникальный программный ключ:

691eebef92031be66ef61648f97535a2e2da8756

**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 « 14 ».05.2024 г.
декан ФПКВК
Е.А.Лещева

Уровень высшего образования
Подготовка кадров высшей квалификации

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины «Особенности визуализирующих методов в кардиологии»
по специальности 31.08.36«Кардиология»**

**факультет подготовки кадров высшей квалификации
курс - 1
кафедра – госпитальной терапии и эндокринологии
Всего 72 часа(2 зачётные единицы)
контактная работа: 40 часов
практические (клинические) занятия 36 часов
внеаудиторная самостоятельная работа 32 часа
контроль: зачет 4 часа**

г. Воронеж, 2024

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
ДИСЦИПЛИНЫ «ОСОБЕННОСТИ ВИЗУАЛИЗИРУЮЩИХ МЕТОДОВ В
КАРДИОЛОГИИ»
СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.36«КАРДИОЛОГИЯ»

Рабочая программа по дисциплине «**Особенности визуализирующих методов в кардиологии**» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС ВО) по специальности 31.08.36«Кардиология»

Цель и задачи дисциплины

Цель - освоения программы дисциплины /модуля «**Особенности визуализирующих методов в кардиологии**» – подготовка квалифицированного врача, обладающего системой универсальных, профессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи:

сформировать у ординатора универсальные и профессиональные компетенции, соотносящиеся с трудовыми действиями врача кардиолога, 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.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСОБЕННОСТИ ВИЗУАЛИЗИРУЮЩИХ МЕТОДОВ В КАРДИОЛОГИИ»

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 аспектами санологии;
- ✓ 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

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСОБЕННОСТИ ВИЗУАЛИЗИРУЮЩИХ МЕТОДОВ В КАРДИОЛОГИИ» И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	<p>ИД-1_{УК-1} Знает: методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации.</p> <p>ИД-2_{УК-1} Умеет: критически и системно анализировать, а также определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p>ИД-3_{УК-1} Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.</p>

<p>Медицинская деятельность</p>	<p>ОПК-4 Способен проводить клиническую диагностику обследование пациентов</p> <p>и</p>	<p>ИД-1ОПК-4 Знает методику обследования пациентов, методы клинической диагностики пациентов.</p> <p>ИД-2ОПК-4 Знает и использует методы диагностики и дифференциальной диагностики в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>ИД-3ОПК-4 Владеет методикой обследования пациентов и методами клинической диагностики, интерпретацией результатов инструментальных, лабораторных основных и дополнительных исследований.</p>
	<p>ОПК-5 Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность</p>	<p>ИД-1ОПК-5 Знает методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, группы лекарственных препаратов, и механизм их действия, показания и противопоказания к их назначению, совместимость, побочное действие и возможные осложнения, особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах.</p> <p>ИД-2ОПК-5 Умеет разрабатывать план лечения пациентов в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи, устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения.</p> <p>ИД-3ОПК-5 Разрабатывает план лечения, назначает лечение пациентам в соответствии с порядками оказания</p>

		<p>медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи, устраняет осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные; оказывает медицинскую помощь при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме; применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в неотложной форме</p>
	<p>ОПК-6 Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов</p>	<p>ИД-1ОПК-6 Знает порядки организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов; медицинские показания и противопоказания к их проведению с учетом диагноза в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации.</p> <p>ИД-2ОПК-6 Умеет разрабатывать план мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортному лечению, в том числе, при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов; определять показания и противопоказания; оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациентов при заболеваниях и (или) состояниях в соответствии с действующим</p>

		<p>порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>ИД-3ОПК-6 Обеспечивает проведение и контроль эффективности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов</p>
	<p>ОПК-7 Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения</p>	<p>ИД-1_{ОПК-7} Знает основы профилактической медицины; этапы планирования и внедрения коммунальных программ профилактики наиболее распространенных заболеваний; принципы диспансерного наблюдения в различных категориях пациентов и среди населения; основные критерии здорового образа жизни и методы его формирования; социально-гигиенические и медицинские аспекты алкоголизма, наркоманий, токсикоманий, основные принципы их профилактики; формы и методы санитарно-гигиенического просвещения среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников; основные гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения наиболее распространенных заболеваний.</p> <p>ИД-2_{ОПК-7} Умеет: разрабатывать план профилактических мероприятий и осуществлять методы групповой и индивидуальной профилактики наиболее распространенных заболеваний; назначать профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе онкологических;</p>

		<p>проводить подбор и назначение лекарственных препаратов и немедикаментозных методов для профилактики наиболее распространенных заболеваний; проводить диспансерное наблюдение за пациентами с хроническими заболеваниями, инвалидами; проводить профилактические осмотры различных категорий граждан проводить санитарно-гигиеническое просвещение среди детей и взрослых (их законных представителей) и медицинских работников с целью формирования здорового образа жизни и профилактики наиболее распространенных заболеваний; проводить санитарно - просветительскую работу среди детей и взрослых с целью формирования здорового образа жизни и профилактики наиболее распространенных заболеваний; формировать у детей и взрослых (их законных представителей) поведение, направленное на сохранение и повышение уровня соматического здоровья; разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ.</p> <p>ИД-З_{ОПК-7} Осуществляет планирование профилактических мероприятий по групповой и индивидуальной профилактике наиболее распространенных заболеваний; обеспечивает профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе онкологических; проводит подбор и назначение лекарственных препаратов и немедикаментозных методов для профилактики наиболее распространенных</p>
--	--	--

		<p>заболеваний; проводит диспансерное наблюдение за пациентами с хроническими заболеваниями, инвалидами; проводит профилактические осмотры различных категорий граждан; проводит санитарно-гигиеническое просвещение среди детей и взрослых (их законных представителей) и медицинских работников с целью формирования здорового образа жизни и профилактики наиболее распространенных заболеваний; проводит санитарно-просветительскую работу среди детей и взрослых с целью формирования здорового образа жизни и профилактики наиболее распространенных заболеваний; формирует у детей и взрослых (их законных представителей) поведение, направленное на сохранение и повышение уровня соматического здоровья; разрабатывает и реализовывает программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ</p>
<p>Профессиональные компетенции</p>	<p>ПК - 1 . С п о с о б е н оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p>	<p>ИД-1_{ПК-1} Проводит обследование пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы с целью установления диагноза.</p> <p>ИД-2_{ПК-1} Назначает лечение пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, контроль его эффективности и безопасности.</p> <p>ИД-3_{ПК-1} Проводит и контролирует эффективность медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы их последствиями, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации</p>

		инвалидов.
		ИД-4 _{ПК-1} Проводит медицинские осмотры, медицинские освидетельствования и медицинские экспертизы.
		ИД-5 _{ПК-1} Проводит и контролирует эффективность мероприятий по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения.
		ИД-6 _{ПК-1} Оказывает паллиативную медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, и их последствиями.
		ИД-7 _{ПК-1} Проводит анализ медико-статистической информации, ведет медицинскую документацию, организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.
		ИД-8 _{ПК-1} Оказывает медицинскую помощь пациентам в экстренной форме

Данная программа реализует следующие трудовые функции профессионального стандарта врача кардиолога:

Обобщенная трудовая функция			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Код	Наименование	Уровень (подуровень) квалификации
А	Оказание медицинской помощи по профилю «кардиология»	8	А/01.8	Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих терапевтического лечения	8
			А/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам с заболеваниями и (или) патологическими	8

				состояниями сердечно-сосудистой системы, требующих терапевтического лечения, контроль его эффективности и безопасности	
			A/03.8	Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующих терапевтического лечения	8
			A/04.8	Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	8
			A/05.8	Проведение и контроль эффективности мероприятий здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	8
			A/06.8	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	8

**4. ДИСЦИПЛИНА «ОСОБЕННОСТИ ВИЗУАЛИЗИРУЮЩИХ МЕТОДОВ В КАРДИОЛОГИИ»
И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ С ДИСЦИПЛИНАМИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ)
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.36 «КАРДИОЛОГИЯ»**

ДИСЦИПЛИНА ОПОП	ДИСЦИПЛИНА «ОСОБЕННОСТИ ВИЗУАЛИЗИРУЮЩИХ МЕТОДОВ В КАРДИОЛОГИИ»
------------------------	---

Кардиология	+
организация и управление здравоохранением	
педагогика	+
Психологические аспекты в работе врача-кардиолога	+
симуляционный курс: сбор жалоб и анамнеза на первичном приеме врача; физикальное обследование пациента (сердечно-сосудистая система); врачебные манипуляции (регистрация и интерпретация электрокардиограммы)	+
симуляционный курс: оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме и коммуникации с пациентом	+
Резусовосстановление и интенсивная терапия	+
Клиническая фармакология	+
Эндокринология	+
Клиническая лабораторная диагностика	+
Кардиовизуализация	+
Интервенционная кардиология	+
Поражение почек у кардиологических пациентов: дифференцированный подход к диагностике и терапии	+
Поражение сердца у больных с системными заболеваниями: диагностика, тактика ведения	+
Производственная (клиническая) практика	+
Научно-исследовательская работа	+

6. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСОБЕННОСТИ ВИЗУАЛИЗИРУЮЩИХ МЕТОДОВ В КАРДИОЛОГИИ» 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
АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ (ВСЕГО)	40	2	2
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	36		
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	32		
ЗАЧЕТ	4		
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ	72		

7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСОБЕННОСТИ ВИЗУАЛИЗИРУЮЩИХ МЕТОДОВ В КАРДИОЛОГИИ» СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.36 «КАРДИОЛОГИЯ» СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ

7.1 Учебно-тематическое планирование дисциплины

№	наименование темы	контактная работа (часов) 40			самост оятель ная работа (часов) 32	всего (часов) 72	виды контроля
		зани я лекцио нного типа (часов) 0	клинич еские практи ческие занятия (часов) 36	контрол ь (часов) 4			
1.	Методики эхокардиографического исследования		4	текущий контроль: итоговое занятие	3	7	✓ вопросы для устного собеседования ✓ тесты ✓ задачи алгоритмы практических навыков
2.	Ишемическая болезнь сердца Артериальная гипертензия		4		3	7	
3.	Заболевания перикарда		4		3	7	
4.	Патология клапанов сердца		4		3	7	
5.	Кардиомиопатии		4		3	7	
6	Заболевания с перегрузкой правых отделов сердца		4		3	7	
7	Врожденные сердечные аномалии		4		3	7	
8	Поражение сердца и клапанов при патологии соединительной ткани		4		3	7	
9	Опухоли сердца Тромбы в полостях сердца Заболевания аорты		4		3	7	
10.	Зачет			4	5	9	
Общая трудоемкость						72	

7.2 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
				40	
1..	Методики эхокардиографического исследования	ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} ИД-1 _{ОПК-5} ИД-2 _{ОПК-5} ИД-3 _{ОПК-5}	Физические свойства ультразвука. Принцип работы ультразвукового сканера. Устройство и виды ультразвуковых датчиков. Техника исследования. Стандартные эхокардиографические доступы и позиции. Режимы эхокардиографического исследования М-режим, В-режим. Допплерэхокардиография: постоянно-волновой режим, импульсно-волновой режим, цветовой доплер. Основные характеристики режимов доплеровского исследования, диагностические возможности, ограничения методов. Режим тканевого доплера. Изображение миокарда методом доплерографии. Изображение движения тканей. Анализ скорости деформации миокарда. Трехмерная эхокардиография.Контрастная эхокардиография. Стресс-эхокардиография.Чреспищеводная эхокардиография. Внутрисосудистое ультразвуковое исследование. Основные характеристики режимов, диагностические возможности, ограничения	4	В-5 Т-16 З-5
2	Ишемическая болезнь сердца Артериальная гипертензия	ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} ИД-1 _{ОПК-5} ИД-2 _{ОПК-5} ИД-3 _{ОПК-5}	Осложнения после инфаркта миокарда: истинная аневризма, псевдоаневризма. Тромбы в левом желудочке. Разрыв миокарда. Дисфункция и разрыв папиллярных мышц. Инфаркт правого желудочка. Перикардальный выпот. Особенности ультразвуковой картины.	4	

3	Заболевания перикарда	ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} ИД-1 _{ОПК-5} ИД-2 _{ОПК-5} ИД-3 _{ОПК-5}	Выпот в полости перикарда. Тампонада сердца. Констриктивный перикардит. Кисты перикарда. Особенности ультразвуковой картины	4	В-5 Т-16 3-5
4	Патология клапанов сердца	ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} ИД-1 _{ОПК-5} ИД-2 _{ОПК-5} ИД-3 _{ОПК-5}	Аортальный стеноз. Аортальная недостаточность. Митральный стеноз. Митральная недостаточность. Клапанные проявления дисплазии соединительной ткани – пролапсы сердечных клапанов. Трикуспидальный стеноз. Трикуспидальная недостаточность. Стеноз и недостаточность клапан легочной артерии. Искусственные клапаны сердца. Инфекционный эндокардит. Особенности ультразвуковой картины.	4	В-5 Т-16 3-5
5.	Кардиомиопатии	ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} ИД-1 _{ОПК-5} ИД-2 _{ОПК-5} ИД-3 _{ОПК-5}	Гипертрофическая Рестриктивная кардиомиопатия. фибропластический эндокардит Кардиомиопатии кардиомиопатия. Амилоидоз, Леффлера, Дилатационная кардиомиопатия. гемохроматоз, Аритмогенная саркоидоз, карциноид. кардиомиопатия/дисплазия желудочков. Кардиомиопатия такоцубо. Некомпактный миокард. Миокардиты. Особенности ультразвуковой картины	4	В-5 Т-16 3-5
6.	Заболевания с перегрузкой правых отделов сердца	ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} ИД-1 _{ОПК-5} ИД-2 _{ОПК-5} ИД-3 _{ОПК-5}	Хроническое и острое легочное (тромбоэмболия легочной артерии) сердце. Поражение сердца при повышении давления в правых отделах. Особенности ультразвуковой картины	4	В-5 Т-16 3-5

7.	Врожденные сердечные аномалии	ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} ИД-1 _{ОПК-5} ИД-2 _{ОПК-5} ИД-3 _{ОПК-5}	Дефект межпредсердной перегородки. Дефект межжелудочковой перегородки. Синдром Лютембаше. Открытый Баталов проток. Аномалия Эбштейна. Тетрада Фалло. Корригированная транспозиция магистральных сосудов. Единственный левый желудочек. Правостороннее сердце. Особенности ультразвуковой картины	4	В-5 Т-16 З-5
8.	Поражение сердца и клапанов при патологии соединительной ткани	ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} ИД-1 _{ОПК-5} ИД-2 _{ОПК-5} ИД-3 _{ОПК-5}	Синдром Марфана. Синдром Элерса-Данлоса. Другие редкие заболевания. Клапанные пролапсы, поражение аорты при патологии соединительной ткани. Особенности ультразвуковой картины.	4	В-5 Т-16 З-5
9	Опухоли сердца Тромбы в полостях сердца Заболевания аорты	ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} ИД-1 _{ОПК-5} ИД-2 _{ОПК-5} ИД-3 _{ОПК-5}	Поражение сердца при доброкачественных и злокачественных новообразованиях. Виды опухолей, их влияние на гемодинамику: миксома, папиллярная фиброэластома, нити Лабла, саркома, ангиосаркома, метастатическая меланома, мезотелиома, лимфома. Особенности ультразвуковой картины	4	
10.	Зачет			4	

7.3 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.

1. Сформулируйте диагноз.

2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.

3. Укажите дифференциально-диагностический ряд по ведущим синдромам.

4. Оцените данные лабораторных анализов и объективного осмотра пациента, проведите коррекцию медикаментозной терапии.

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, НИА, 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: : ИД-1_{УК-1}, ИД-2_{УК-1}, ИД-3_{УК-1}, ИД-1_{ОПК-5}, ИД-2_{ОПК-5}, ИД-3_{ОПК-5}

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,

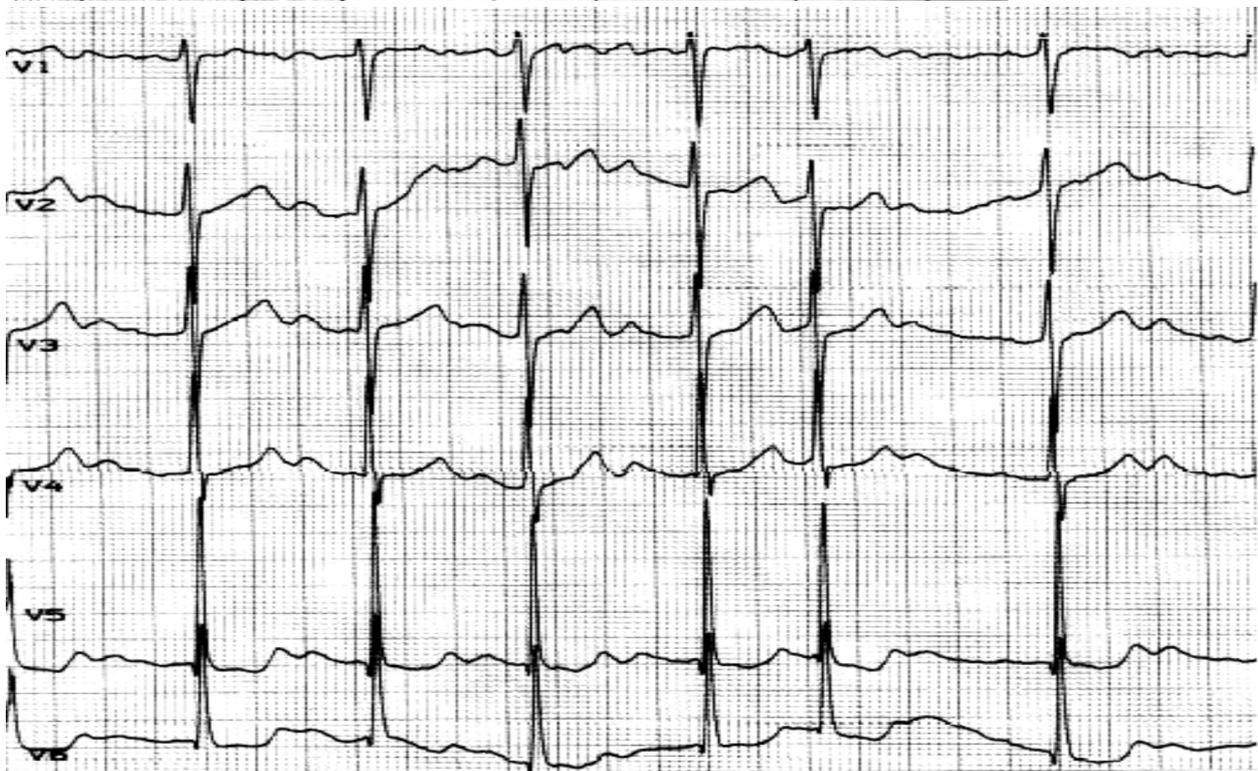
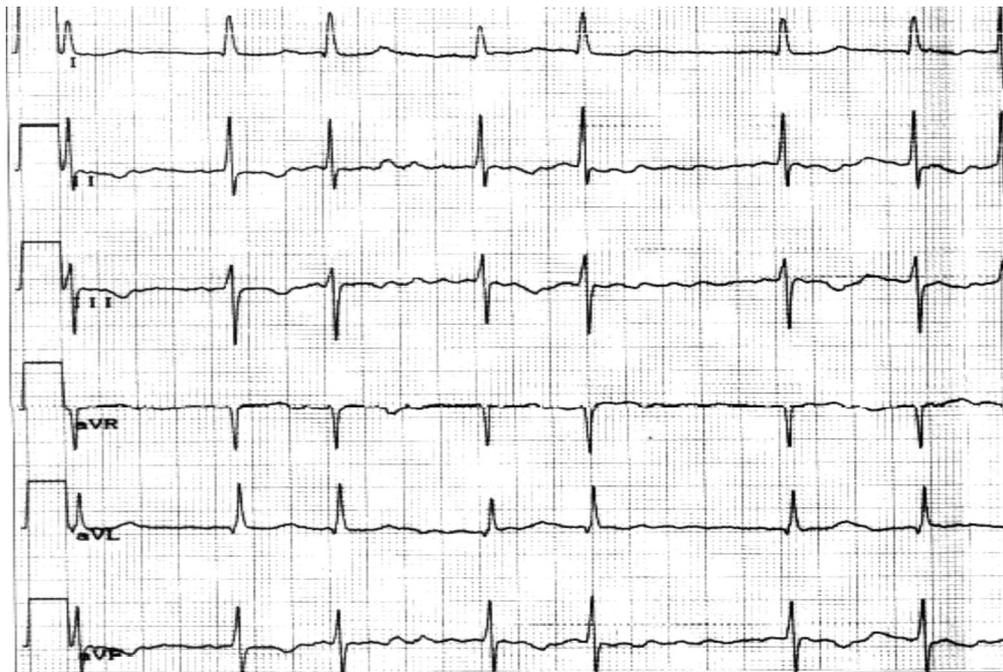
верхняя – III ребро, левая – по левой СКЛ. Ритм сердца неправильный, тоны приглушены, акцент II тона в 3-й точке аускультации. ЧСС 130 уд/мин. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Размеры печени по Курлову 10×9×6 см. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Данные дополнительных методов 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. Укажите дефицит пульса.

Ответ к задаче № 2

Эталоны ответов:

1. Нарушения ритма, коронарной недостаточности, сердечной недостаточности.
2. ИБС: постинфарктный кардиосклероз? ОКС? Пароксизмальная форма нарушения ритма. ХСН I, ФК I.
3. Нарушение ритма с высокой ЧСС и малый сердечный выброс на этом фоне приводят к левожелудочковой СН.
4. Малый сердечный выброс на фоне нарушения ритма.
5. Липидограмма (гиперхолестеринемия).
6. ОАК и ОАМ: в пределах нормы.
7. ЭКГ: электрическая ось отклонена влево. Ритм фибрилляции предсердий от 43 до 100 вмин, в среднем – 72 в мин. Признаки гипертрофии левого желудочка.
8. ИБС: постинфарктный кардиосклероз (год?). Фибрилляция предсердий, пароксизмальная форма. ХСН I, ФК I.

Задание № 3: решите тестовые задания (один правильный ответ).

1. 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 привильные.
5. Правильного ответа нет.

Компетенции: : ИД-1_{УК-1}, ИД-2_{УК-1}, ИД-3_{УК-1}, ИД-1_{ОПК-5}, ИД-2_{ОПК-5}, ИД-3_{ОПК-5}

2. Наиболее эффективным препаратом у больных ИБС является:

1. Сустан 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: : ИД-1_{УК-1}, ИД-2_{УК-1}, ИД-3_{УК-1}, ИД-1_{ОПК-5}, ИД-2_{ОПК-5}, ИД-3_{ОПК-5}

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: : ИД-1_{УК-1}, ИД-2_{УК-1}, ИД-3_{УК-1}, ИД-1_{ОПК-5}, ИД-2_{ОПК-5}, ИД-3_{ОПК-5}

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: : ИД-1_{УК-1}, ИД-2_{УК-1}, ИД-3_{УК-1}, ИД-1_{ОПК-5}, ИД-2_{ОПК-5}, ИД-3_{ОПК-5}

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: : ИД-1_{УК-1}, ИД-2_{УК-1}, ИД-3_{УК-1}, ИД-1_{ОПК-5}, ИД-2_{ОПК-5}, ИД-3_{ОПК-5}

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: : ИД-1_{УК-1}, ИД-2_{УК-1}, ИД-3_{УК-1}, ИД-1_{ОПК-5}, ИД-2_{ОПК-5}, ИД-3_{ОПК-5}

7. Нитраты показаны при:

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

Компетенции: : ИД-1_{УК-1}, ИД-2_{УК-1}, ИД-3_{УК-1}, ИД-1_{ОПК-5}, ИД-2_{ОПК-5}, ИД-3_{ОПК-5}

8. К антагонистам кальция относятся:

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

Компетенции: : ИД-1_{УК-1}, ИД-2_{УК-1}, ИД-3_{УК-1}, ИД-1_{ОПК-5}, ИД-2_{ОПК-5}, ИД-3_{ОПК-5}

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: : ИД-1_{УК-1}, ИД-2_{УК-1}, ИД-3_{УК-1}, ИД-1_{ОПК-5}, ИД-2_{ОПК-5}, ИД-3_{ОПК-5}

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

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

Компетенции: : ИД-1_{УК-1}, ИД-2_{УК-1}, ИД-3_{УК-1}, ИД-1_{ОПК-5}, ИД-2_{ОПК-5}, ИД-3_{ОПК-5}

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

7.4 Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

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

№	Тема	Компе-тенции	Содержание	Часы 32	Средств а оценива ния	Этапы оценивания
					В Т З А Р	✓ текущий ✓ промежуточ ый ✓ итоговый
Раздел 1. Методики эхокардиографического исследования				6	В Т Р	✓ текущий ✓ промежуточ ый ✓ итоговый
1.	Оценка глобальной И регионарной систолической функции желудочков сердца. Возможности различных режимов и подходов в оценке сократительной способности миокарда (М-режим, В-режим, трехмерное исследование, тканевое доплеровское исследование, скорость деформации миокарда и др.).	ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} ИД-1 _{ОПК-5} ИД-2 _{ОПК-5} ИД-3 _{ОПК-5}	Общий холестерин, липопротеиды низкой и высокой плотности, индекс атерогенности	3	В Т Р	✓ текущий ✓ промежуточ ый ✓ итоговый
2	Оценка объемов предсердий и желудочков с помощью	ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1}	Формулы расчета СКФ с учетом пола, возраста, роста, веса, уровня	3		✓

	различных режимов эхокардиографического исследования (М-режим, В-режим, трехмерное исследование, доплеровское исследование), различные математические подходы определению объемов сердечных камер	ИД-3 _{УК-1} ИД-1 _{ОПК-5} ИД-2 _{ОПК-5} ИД-3 _{ОПК-5}	креатинина крови.			
Раздел 2. Частная эхокардиография отдельных заболеваний.				26	В Т З А Р	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
3.	Синдром Лютембаше. Открытый Баталов проток. Аномалия Эбштейна Тетрада Фалло. Корригированная транспозиция магистральных сосудов. Особенности ультразвуковой картины	ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} ИД-1 _{ОПК-5} ИД-2 _{ОПК-5} ИД-3 _{ОПК-5}	Клинический анализ и применение результатов функциональных методов исследования в кардиологии.	3	В Т З Р	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
4.	Синдром Марфана. Синдром Элерса-Данлоса. Другие редкие заболевания. Клапанные пролапсы, поражение аорты при патологии соединительной ткани. Особенности ультразвуковой картины	ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} ИД-1 _{ОПК-5} ИД-2 _{ОПК-5} ИД-3 _{ОПК-5}	Особенности ЭКГ при гипертрофиях предсердий, правого и левого желудочков	3	В Т З А Р	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
5.	Миксома, папиллярная фиброэластома, нити Лабла,	ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1}	Различия ЭКГ при блокаде правой, левой ножек пучка Гика, переднее-	3	В Т З	✓ текущий ✓ промежуточный ый

	саркома, ангиосаркома, метастатическая меланома, мезотелиома, лимфома. Особенности ультразвуковой картины.	ИД-3 _{УК-1} ИД-1 _{ОПК-5} ИД-2 _{ОПК-5} ИД-3 _{ОПК-5}	верхнем и заднее-нижнем полублоках		А Р	✓ итоговый
6	Тромбы желудочках предсердиях сердца. Особенности ультразвуковой картины	ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} ИД-1 _{ОПК-5} ИД-2 _{ОПК-5} ИД-3 _{ОПК-5}	Изучение изменений нормативов качественных и количественных параметров Эхо-КГ при клапанных пороках сердца	3	В Т З А Р	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
7	Расширение и аневризма грудной аорты. Расслоение аорты. Аневризмы синусов Вальсальвы. Особенности ультразвуковой картины.	ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} ИД-1 _{ОПК-5} ИД-2 _{ОПК-5} ИД-3 _{ОПК-5}	Изучение изменений нормативов качественных и количественных параметров Эхо-КГ при гипертрофиях отделов сердца	3	В Т З А Р	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
8	Дефект межпредсердной перегородки. Дефект межжелудочковой перегородки. Особенности ультразвуковой картины.	ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} ИД-1 _{ОПК-5} ИД-2 _{ОПК-5} ИД-3 _{ОПК-5}	Интерпретация результатов велоэргометрической пробы при ишемических изменениях	3	В Т З А Р	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
9	Гипертоническое сердце и дифференциальный диагноз гипертрофической кардиомиопатией. Особенности	ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} ИД-1 _{ОПК-5}	Изучение методов оценки толерантности к физической нагрузке при ИБС с помощью нагрузочных проб (ВЭМ, тредмил)	3	В Т З А Р	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый

	ультразвуковой картины.	ИД-2 _{ОПК-5} ИД-3 _{ОПК-5}				
10	Искусственные клапаны ультразвуковой картины	ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} ИД-1 _{ОПК-5} ИД-2 _{ОПК-5} ИД-3 _{ОПК-5}	Значение ЧПЭС в оценке ишемии и аритмического синдрома.	5	В Т З А Р	✓ текущий ✓ промежуточн ый ✓ итоговый

**8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕФЕРАТОВ ПОДИСЦИПЛИНЕ
«ОСОБЕННОСТИ ВИЗУАЛИЗИРУЮЩИХ МЕТОДОВ В КАРДИОЛОГИИ»**

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

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

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

2. Методы функциональной диагностики в кардиологии

- 2.1 56. ЭКГ при электролитных нарушениях.
- 57. ЭКГ при интоксикации сердечными гликозидами.
- 2.2 58. ЭКГ при ЭКС в постоянном режиме и режиме «demand».
- 59. Признаки отказа ЭКС.
- 2.3 60. ЭКГ - диагностика переднего инфаркта миокарда.
- 61. Задне-базальный инфаркт миокарда: трудности диагностики, дополнительные отведения.
- 2.4 62. ЭКГ - диагностика гипертрофии левого желудочка.
- 63. ЭКГ - диагностика гипертрофии правых отделов сердца.
- 2.5 64. ЭКГ при предсердной экстрасистолии.
- 65. ЭКГ при желудочковой экстрасистолии.
- 2.6 66. Диагностика нарушений ритма на догоспитальном этапе.
- 67. Желудочковая пароксизмальная тахикардия.
- 2.7 68. ЭКГ при АВ блокаде II степени.
- 69. ЭКГ при полной АВ блокаде.
- 2.8 70. Показания и противопоказания к проведению нагрузочных проб в кардиологии.
- 2.9 71. Принципы ультразвукового исследования сердца, основные Эхо-КГ параметры в норме.
- 2.10 72. Изменение Эхо-КГ при остром инфаркте миокарда и постинфарктном кардиосклерозе.
- 2.11 73. Возможности суточного мониторирования ЭКГ по Холтеру для выявления «немой» ишемии миокарда.
- 2.13 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.

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

9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСОБЕННОСТИ ВИЗУАЛИЗИРУЮЩИХ МЕТОДОВ В КАРДИОЛОГИИ»

1. Методика проведения ЭКГ проб с физической нагрузкой (велоэргометрия). 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.

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСОБЕННОСТИ ВИЗУАЛИЗИРУЮЩИХ МЕТОДОВ В КАРДИОЛОГИИ»

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).

11. 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).

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСОБЕННОСТИ ВИЗУАЛИЗИРУЮЩИХ МЕТОДОВ В КАРДИОЛОГИИ»

12.1 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.

12.2 Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины «ОСОБЕННОСТИ ВИЗУАЛИЗИРУЮЩИХ МЕТОДОВ В КАРДИОЛОГИИ»

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 «Особенности визуализирующих методов в кардиологии» 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 «Особенности визуализирующих методов в кардиологии» 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.

12.3 Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы в процессе освоения дисциплины «ОСОБЕННОСТИ ВИЗУАЛИЗИРУЮЩИХ МЕТОДОВ В КАРДИОЛОГИИ»

№	вид работы	контроль выполнения работы
1.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по учебной литературе); ✓ выполнение заданий аудиторной самостоятельной работы 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ собеседование ✓ проверка аудиторной самостоятельной работы
2.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ работа с учебной и научной литературой 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ собеседование
3.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ознакомление с видеоматериалами электронных ресурсов; ✓ решение заданий, размещенных на электронной платформе Moodle 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ собеседование ✓ проверка решений заданий, размещенных на электронной платформе Moodle
4.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с тематическим планом внеаудиторной самостоятельной работы 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ тестирование ✓ решение задач
5.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ подготовка и написание рефератов, докладов на заданные темы 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ проверка рефератов, докладов
6.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 участникам
9.	✓ работа с тестами и вопросами и задачами для самопроверки	✓ тестирование ✓ собеседование
10.	✓ подготовка ко всем видам контрольных испытаний	✓ тестирование ✓ собеседование

12.4. Методические указания для обучающихся по подготовке к занятиям по дисциплине «ОСОБЕННОСТИ ВИЗУАЛИЗИРУЮЩИХ МЕТОДОВ В КАРДИОЛОГИИ»

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.

13 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСОБЕННОСТИ ВИЗУАЛИЗИРУЮЩИХ МЕТОДОВ В КАРДИОЛОГИИ»

1. Ардашев, А. В. Трепетание предсердий: клиническая электрофизиология и катетерная абляция / А. В. Ардашев. – Москва : Медпрактика-М, 2012. – 232 с. – ISBN 9785988032847. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/trepetanie-predserdij-klinicheskaya-elektrofiziologiya-i-kateternaya-ablyaciya-3675434/>. – Текст: электронный.
2. Иванов, В. А. Внутрисосудистые методы исследования в интервенционной кардиологии / В. А. Иванов, М. Ю. Мовсесянц, И. В. Трунин. – Москва : Медпрактика-М, 2008. – 212 с. – ISBN 9785988031345. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/vnutrisosudistye-metody-issledovaniya-v-intervencionnoj-kardiologii-56/>. – Текст: электронный.
3. Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование : практическое руководство / А. П. Савченко, О. В. Черкавская, Б. А. Руденко, П. А. Болотов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 448 с. – ISBN 978-5-9704-1541-2. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415412.html>. – Текст: электронный.
4. Интервенционное лечение артериальной гипертензии: эффективная оптимизация метода ренальной денервации / С. В. Попов, А. Е. Баев, С. Е. Пекарский, В. Ф. Мордовин. – Томск : Милон, 2017. – 222 с. – ISBN 9785990563520. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/intervencionnoe-lechenie-arterialnoj-gipertonii-6331154/>. – Текст: электронный.
5. Козлов, К. Л. Интервенционная кардиология. Нейроиммунноэндокринные механизмы ревазуляризации миокарда / К. Л. Козлов. – Санкт-Петербург : Наука, 2012. – 140 с. – ISBN 978-5-02-037121-7.
6. Нгуен Т. Н. Интервенционная кардиология : практическое руководство : перевод с английского / Т. Н. Нгуен. – Москва : Медицинская литература, 2014. – 376 с. : ил. – ISBN 978-5-89677-162-3.
7. Обеспечение эффективного венозного доступа при проведении анестезии,

- реанимации и интенсивной терапии : методические рекомендации / под редакцией Ю. В. Струка ; кафедра анестезиологии и реаниматологии ; ВГМА им. Н.Н. Бурденко ; Ин-т последипломного мед. образования. – Воронеж : ВГМА, 2008. – 16 с.
8. Поллард, Б. А. Анестезиологические манипуляции под контролем УЗИ / Б. А. Поллард ; под редакцией В. А. Гурьянова ; перевод с английского П. А. Волкова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 96 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-3210-5.
9. Пункция и катетеризация подключичной вены : учебное пособие / А. С. Попов, М. И. Туровец, А. В. Экстрем, С. М. Шлахтер. – Волгоград : ВолгГМУ, 2020. – 48 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/punkciya-i-kateterizaciya-podklyuchichnoj-veny-12509006/>. – Текст: электронный.
10. Пункция и катетеризация подключичной вены : учебно-методическое пособие для студентов и врачей / А. В. Черных, А. В. Исаев, В. Г. Витчинкин [и др.] ; ВГМА им. Н.Н. Бурденко. – Воронеж, 2001. – 30 с.
11. Пункция и катетеризация центральных и периферических вен : методические указания / составитель А. В. Черных ; кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией ; ГОУ ВПО ВГМА им. Н.Н. Бурденко. – Воронеж : ВГМА, 2010. – 36 с.
12. Руководство по технике врачебных манипуляций : перевод с английского / составитель Г. Чен. – Витебск : Белмедкнига, 1996. – 384 с. : ил. – ISBN 985-6332-01-X ; 985-6333-01-6 ; 0-683-01549-4.
13. Стоунхэм, М. Медицинские манипуляции: мультимедийный подход / М. Стоунхэм, Д. Уэстбрук ; перевод с английского под редакцией С. В. Гуляева. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 144 с.+ 1DVD. – ISBN 978-5-9704-2069-0.
- Дисциплина «Клиническая лабораторная диагностика»
1. Васильева, Л. В. Клиническая оценка результатов лабораторных исследований : учебное пособие для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Пропедевтика внутренних болезней» в V семестре / Л. В. Васильева, И. А. Стародубцева, Е. Ю. Суслова. – Воронеж : ВГМУ, 2021. – 89 с.
2. Джером, К. Лабораторная диагностика вирусных инфекций по Леннету / К. Джером. – Москва : Лаборатория знаний, 2018. – 783 с. – ISBN 978-5-00101-598-7. – URL: <https://e.lanbook.com/book/107871>. – Текст: электронный.
3. Ди Лоренцо, М. Ш. Взятие образцов крови = Blood collection : краткий курс / М. Ш. Ди Лоренцо, С. К. Стразингер ; перевод с английского под редакцией А. М. Иванова [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 224 с. : ил. – DOI 10.33029/9704-6662-9-BC-2022-1-224. – ISBN 978-5-9704-6662-9.
4. Зуйкова, А. А. Клиническая интерпретация общепринятых лабораторных тестов : учебно-методическое пособие для студентов лечебного факультета / А. А. Зуйкова, А. П. Бабкин, М. М. Романова ; ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко. – Воронеж : ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, 2019. – 66 с.
5. Кишкун, А. А. Диагностика неотложных состояний / А. А. Кишкун. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 736 с. – ISBN 978-5-9704-5057-4. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450574.html>. – Текст: электронный.
6. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / А. А. Кишкун. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 1000 с. – ISBN 978-5-9704-4830-4. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970448304.html>. – Текст: электронный.
7. Кишкун, А. А. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных

**14 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСОБЕННОСТИ ВИЗУАЛИЗИРУЮЩИХ МЕТОДОВ В КАРДИОЛОГИИ»**

Название медицинской организации и реквизиты (№, дата) договора о практической подготовке обучающихся	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (в соответствии с ФГОС)	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
БУЗ ВО ВОКБ № 1 (№31-22/17 от 01/02/17)	учебная комната № 1	· мультимедийные средства обучения, позволяющие использовать симуляционные технологии,	<ul style="list-style-type: none"> • Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License. № лицензии: 2B1E-210622-100837-7-19388, Количество объектов: 1000 Users, Срок использования ПО: с 09.08.2023 по 08.08.2024. • Единая информационная система управления учебным процессом Tandem University. Лицензионное свидетельство №314ДП-15(223/Ед/74). С 03.02.2015 без ограничений по сроку. 8500 лицензий. • LMS Moodle - система управления курсами (система дистанционного обучения). Представляет собой свободное ПО (распространяющееся по лицензии GNU GPL). Срок действия лицензии – без ограничения. Используется более 12 лет. • Webinar (система проведения вебинаров). Сайт https://webinar.ru Номер лицевого счета 0000287005. Период действия лицензии: с 01.01.2023 по 31.12.2023. Лицензионный договор № 44/ЭА/5 от 12.12.2022 г.
	учебная комната № 2	· Наборы результатов лабораторных и инструментальных исследований	
	учебная комната № 3 для самостоятельной работы	в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;	
	музей кафедры госпитальной терапии и эндокринологии	1. тонометр,	
БУЗ ВО ВГКБСМП № 10 (№31-20/16 от 20.10.16)	учебная комната № 1	2. стетофонендоскоп,	
	конференц.зал	3. термометр,	
БУЗ ВО ВГКП №7 ((№31-12/16 от 19.10.16)	учебная комната № 1	4. медицинские весы,	
	конференц.зал	5. ростометр, 6. противошоковый набор, 7. набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, 8. облучатель бактерицидный,	

		<p>9. негатоскоп,</p> <p>10. электрокардиограф многоканальный,</p> <p>11. система мониторинга для диагностики нагрузочных тестов кардиологическая</p> <p>12. расходный материал в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально,</p> <p>13. анализатор активности щитовидной железы,</p> <p>14. динамометр ручной</p>	<p>Конфигурация «Enterprise Total -1000», до 1000 участников (конкурентные лицензии).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Антиплагиат. Период действия: с 12.10.2022 по 11.10.2023. Договор 44/Ед.4/171 от 05.10.2022. • Учебный стенд «Медицинская информационная система» на базе программного комплекса «Квазар» с передачей прав на использование системы на условиях простой (неисключительной) лицензии. Контракт № 44/Ед. 4/221 от 19.09.2022 г. • КонсультантПлюс (справочник правовой информации). Период действия: с 01.01.2023 по 31.12.2023. Договор № 44/ЭА/1от 05.12.2022. • Лицензия на программу для ЭВМ iSpring Suite Concurrent на 5 (Пятерых) пользователей на 12 месяцев. • Лицензия на программу для ЭВМ iSpring Suite версия 10 на 1 (Одного) пользователя на 12 месяцев.
--	--	---	---

Разработчики:

Зав. кафедрой госпитальной терапии и эндокринологии, доктор мед. наук, профессор Т.М. Черных,
доцент кафедры госпитальной терапии и эндокринологии, кандидат мед. наук, Ю.Ю. Карпенко;

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры госпитальной терапии и эндокринологии
«_29_» _апреля____2024 г., протокол №_9_.

Рецензенты:

Зав. кафедрой поликлинической терапии ВГМУ
им. Н.Н. Бурденко, доктор мед. наук, профессор А.А. Пашкова

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