

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.05.2023 12:16:09
Уникальный программный ключ:
sa953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Медицинский институт

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

31.08.12 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2023 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Функциональная диагностика» входит в программу ординатуры «Функциональная диагностика» по направлению 31.08.12 «Функциональная диагностика» и изучается в 1, 2, 3, 4 семестрах 1, 2 курсов. Дисциплину реализует Кафедра внутренних болезней с курсом кардиологии и функциональной диагностики имени академика В.С. Моисеева. Дисциплина состоит из 7 разделов и 18 тем.

Целью освоения дисциплины является подготовка квалифицированного врача функциональной диагностики, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности для сохранения и укрепления здоровья населения путем проведения диагностики заболеваний человека с использованием методов функциональной диагностики.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.1 Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации; УК-1.2 Умеет проводить объективный анализ и оценку современных исследований и технологий в области медицины и фармации; УК-1.3 Умеет работать с большим объемом информации, в том числе на иностранных языках; УК-1.4 Владеет методами оценки и верификации информации;
УК-3	Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	УК-3.1 Знает принципы проектирования и организации процессов деятельности медицинской организации; УК-3.2 Способен планировать, организовать и контролировать процесс оказания медицинской помощи; УК-3.3 Умеет мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результат коллективной деятельности; УК-3.4 Умеет взаимодействовать с врачами, средним и младшим медицинским персоналом, разрешать конфликты внутри команды;
ОПК-1	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1 Умеет работать в медицинской информационной системе, вести электронную медицинскую карту; ОПК-1.2 Знает основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, умеет применять их на практике; ОПК-1.3 Способен использовать наукометрические базы данных в профессиональной деятельности; ОПК-1.4 Знает и способен соблюдать правила информационной безопасности;
ОПК-4	Способен проводить исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания	ОПК-4.1 Знает методологию проведения, показания, противопоказания к проведению исследования функции внешнего дыхания; ОПК-4.2 Умеет работать на диагностическом оборудовании; ОПК-4.3 Умеет проводить исследования и оценивать состояние функции внешнего дыхания методами; ОПК-4.4 Владеет навыками интерпретации полученных результатов, оформления заключения по результатам исследования;

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-5	Способен проводить исследование и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы	ОПК-5.1 Знает методологию проведения, показания, противопоказания к проведению исследования функции сердечно-сосудистой системы; ОПК-5.2 Умеет работать на диагностическом оборудовании; ОПК-5.3 Умеет проводить исследования и оценивать состояние функции сердечно-сосудистой системы; ОПК-5.4 Владеет навыками интерпретации полученных результатов, оформления заключения по результатам исследования;
ОПК-6	Способен проводить исследование и оценку состояния функции нервной системы	ОПК-6.1 Знает методологию проведения, показания, противопоказания к проведению исследования функции нервной системы; ОПК-6.2 Умеет работать на диагностическом оборудовании; ОПК-6.3 Умеет проводить исследования и оценивать состояние функции нервной системы; ОПК-6.4 Владеет навыками интерпретации полученных результатов, оформления заключения по результатам исследования;
ОПК-7	Способен проводить исследование и оценку состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения	ОПК-7.1 Знает методологию проведения, показания, противопоказания к проведению исследования функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения; ОПК-7.2 Умеет работать на диагностическом оборудовании; ОПК-7.3 Умеет проводить исследования и оценивать состояние функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения; ОПК-7.4 Владеет навыками интерпретации полученных результатов, оформления заключения по результатам исследования;
ПК-1	Способность проводить исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания	ПК-1.1 Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания, анализ информации; ПК-1.2 Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания; ПК-1.3 Подготовка пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания; ПК-1.4 Проведение исследований и оценка состояния функции внешнего дыхания различными методами; ПК-1.5 Работа с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания; ПК-1.6 Освоение новых методов исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания;
ПК-2	Проведение исследований и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы	ПК-2.1 Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, анализ информации; ПК-2.2 Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы; ПК-2.3 Подготовка пациента к исследованию состояния функции сердечно-сосудистой системы; ПК-2.4 Проведение исследований функции сердечно-сосудистой системы с помощью различных методов функциональной диагностики; ПК-2.5 Анализ полученных результатов, оформление заключения по результатам исследования; ПК-2.6 Выполнение нагрузочных и функциональных проб (велоэргометрия, тредмил-тест, лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы) и интерпретация результатов; ПК-2.7 Анализ результатов исследований, оформление

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
		протокола исследований и заключения; ПК-2.8 Работа с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований функции сердечно-сосудистой системы; ПК-2.9 Освоение новых методов исследования функции сердечно-сосудистой системы;
ПК-3	Проведение исследования и оценка состояния функции нервной системы	ПК-3.1 Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями нервной системы, анализ информации; ПК-3.2 Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы; ПК-3.3 Подготовка пациента к исследованию состояния функции нервной системы; ПК-3.4 Проведение ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов исследования головного мозга; ПК-3.5 Проведение и интерпретация ЭЭГ и видеоэлектроэнцефалограммы, оформление протокола исследования и 21 оформление заключения; ПК-3.6 Проведение ЭЭГ с функциональными нагрузками и интерпретация электроэнцефалограммы при функциональных пробах; ПК-3.7 Проведение электромиографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов; ПК-3.8 Проведение реоэнцефалографии с функциональными нагрузками и лекарственными пробами, интерпретация результатов; ПК-3.9 Анализ полученных результатов, оформление заключения по результатам исследования; ПК-3.10 Работа с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследования нервной системы; ПК-3.11 Освоение новых методов исследования нервной системы;
ПК-4	Проведение исследования и оценка состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения	ПК-4.1 Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с заболеваниями пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения, анализ информации; ПК-4.2 Определение медицинских показаний и противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения с использованием методов функциональной диагностики как в состоянии покоя, так и при проведении функциональных проб в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; ПК-4.3 Подготовка пациента к исследованиям состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения; ПК-4.4 Интерпретация полученных результатов, клиническая оценка, составление программы дальнейшего исследования пациента для постановки диагноза и определения тактики лечения и 22 реабилитации; ПК-4.5 Работа с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследования;
ПК-5	Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию	ПК-5.1 Умеет формировать программу здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	<p>потреблением наркотических средств, и психотропных веществ;</p> <p>ПК-5.2 Способен назначать и контролировать выполнение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска;</p> <p>ПК-5.3 Способен осуществлять диспансерное наблюдение за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, оценивать эффективность профилактической работы с пациентами;</p> <p>ПК-5.4 Знает медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинские показания для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней;</p> <p>ПК-5.5 Знает правила оформления экстренного извещения о случае инфекционного, паразитарного, профессионального и другого заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослюнения, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор;</p>
ПК-6	Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	<p>ПК-6.1 Умеет составлять план работы и отчет о своей работе;</p> <p>ПК-6.2 Умеет вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;</p> <p>ПК-6.3 Умеет осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом;</p> <p>ПК-6.4 Способен проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья населения;</p> <p>ПК-6.5 Способен проводить работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;</p> <p>ПК-6.6 Знает правила использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну;</p> <p>ПК-6.7 Знает правила внутреннего трудового распорядка, требований к пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии;</p>
ПК-7	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	<p>ПК-7.1 Способен оценить состояние пациентов, требующее оказания медицинской помощи в экстренной форме;</p> <p>ПК-7.2 Владеет навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме);</p> <p>ПК-7.3 Способен оказать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания);</p> <p>ПК-7.4 Умеет применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме;</p>

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Функциональная диагностика» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Функциональная диагностика».

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Функциональная диагностика» составляет «35» зачетных единиц.

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

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)			
			1	2	3	4
Контактная работа, ак.ч.	630		216	126	90	198
Лекции (ЛК)	32		8	8	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	0		0	0	0	0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	598		208	118	82	190
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	522		180	108	72	162
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	108		36	18	18	36
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	1260	432	252	180	396
	зач.ед.	35	12	7	5	11

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Основы социальной гигиены и организации службы функциональной диагностики в Российской Федерации	1.1	Введение в специальность – функциональная диагностика. Организация специализированной диагностической помощи больным сердечно-сосудистыми, дыхательными, нервными заболеваниями. Особенности и формы организации диагностической помощи в специализированных стационарах.	ЛК, СЗ
		1.2	Современное обеспечение проведения диагностических методик: оборудование и аппаратура	ЛК, СЗ
		1.3	Врачебная этика и деонтология.	ЛК, СЗ
Раздел 2	Теоретические основы оценки функционального состояния органов, систем	2.1	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы	ЛК, СЗ
		2.2	Анатомия и физиология дыхательной системы	ЛК, СЗ
		2.3	Анатомия и физиология нервной системы	ЛК, СЗ
Раздел 3	Клиническая электрокардиография (ЭКГ), суточное мониторирование ЭКГ, стресс- тест и другие методы исследования сердца. Суточное мониторирование АД	3.1	Основы ЭКГ.	ЛК, СЗ
		3.2	Холтеровское мониторирование ЭКГ. Методика проведения исследования. Показания к проведению исследования. Интерпретация результатов. Вариабельность сердечного ритма: методические аспекты исследования и значение для стратификации по риску.	ЛК, СЗ
		3.3	Нагрузочные пробы. Методика проведения, критерии положительной пробы. Медикаментозные ЭКГ-пробы. Показания/противопоказания к проведению исследований. Интерпретация результатов.	ЛК, СЗ
		3.4	СМАД. Методика проведения исследования. Основные показатели, определяемые при СМАД. Показания к проведению исследования. Интерпретация результатов.	ЛК, СЗ
Раздел 4	Клиническая физиология и функциональная диагностика системы дыхания	4.1	Основы ФВД.	ЛК, СЗ
		4.2	Методика проведения исследования. Основные показатели, определяемые при ФВД. Показания к проведению исследования. Интерпретация результатов.	ЛК, СЗ
Раздел 5	Анализ и оценка функционального состояния центральной и периферической нервной системы	5.1	Основы ЭЭГ	ЛК, СЗ
		5.2	Методика проведения исследования. Основные показатели, определяемые при ЭЭГ. Показания к проведению исследования. Интерпретация результатов	ЛК, СЗ
Раздел 6	Эхокардиография (ЭхоКГ)	6.1	Эхокардиографическое исследование: Методика проведения исследования. Основные показатели, определяемые при ЭхоКГ. Возможности исследования для оценки структурно-функционального состояния сердца.	ЛК, СЗ
		6.2	Систолическая функция сердца. Диастолическая функция сердца. Допплерография. Возможности современного эхокардиографического исследования. ЭхоКГ при различных заболеваниях сердца. Чреспищеводная ЭхоКГ. Стресс-Эхо-КГ.	ЛК, СЗ
Раздел 7	Клиническая физиология и функциональная диагностика сосудистой	7.1	Основы проведения ДС магистральных сосудов головы.	ЛК, СЗ
		7.2	Методика проведения исследования. Основные	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
	системы		показатели, определяемые при ДС БЦА. Показания к проведению исследования. Интерпретация результатов.	

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект специализированной мебели; технические средства: проекционный экран; мультимедийный проектор. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/Office 365, Teams, Skype).
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Аудитория для проведения семинарских, лабораторно-практических занятий, курсового проектирования, практической подготовки и самостоятельной работы обучающихся. Комплект специализированной мебели; доска маркерная; технические средства: персональные компьютеры, проекционный экран, мультимедийный проектор, выход в Интернет. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/Office 365, Teams, Skype). - Симулятор для УЗ-исследований BodyWorks Eve, - Прибор для суточного мониторингирования АД и ЭКГ Cardio Tens, - Прибор для суточного мониторингирования АД АВРМ, - Комплекс программно-аппаратный суточного мониторингирования АД "БиПиЛАБ", - Электрокардиограф GE MAC-5500, - Система ультразвуковая диагностическая VIVID 7, - Система портативная ультразвуковая VIVID iq, - Анализатор кровотока лазерный ЛАКК-01, - Аппарат для неинвазивного определения степени фиброза печени, - Анализатор обменных процессов и состава тела биоимпедансный ABC-02 «МЕДАСС».
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения	Компьютерный класс для проведения лабораторных и практических занятий с применением программно-аппаратных средств и устройств для проведения тестового контроля, а также для

	семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	самостоятельной работы обучающихся. Комплект специализированной мебели; Технические средства: Персональный компьютер, Мультимедиа-проектор, Интерактивная доска. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/ Office 365, Teams, Skype).
--	--	--

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Чреспищеводная эхокардиография. Алехин М.Н. Видар. 2014, 256 с.
2. Аритмии сердца Кушаковский М.С., Гришкин Ю.Н. Фолиант. 2014, 720 с.
3. Практическая эхокардиография. Флаксампф Ф.А. МЕДпресс-информ. 2013, 872 с.
4. Функциональные нагрузочные пробы в диагностике ишемической болезни сердца. Лупанов В.П. ИнтелТек. 2012, 224 с.
5. Руководство по функциональной диагностике в кардиологии. Современные методы и клиническая интерпретация. Васюк Ю.А. Практическая медицина. 2012, 164 с.
6. Дощицын В.Л. Клинический анализ электрокардиограммы.-М. Медицина,1982.
7. Исаков И.И., Кушаковский М.С., Журавлева Н.Б. Клиническая электрокардиография. Нарушения сердечного ритма и проводимости.- Л., Медицина. -1984.
8. Чернов А.З., Кечкер М.И. Электрокардиографический атлас.-М.: Медицина, 1979.
9. Шлант Р.К., Александер Р.В. Клиническая кардиология (краткое руководство).-Из-во «Бином», 1998.
10. Козлов К.Л., Шанин В.Ю. Ишемическая болезнь сердца (клиническая физиология, фармакотерапия, хирургическое лечение). СПб.: Наука: Элби-СПб, 2002 г., 351 с.
11. Киркутис А.А., Римша Э.Д., Нявяраускас Ю.В. Методика применения чреспищеводной электростимуляции сердца. Каунас, 1990.
12. Чирейкин Л.В., Шубик Ю.В., Медведев М.М., Татарский Б.А. Чреспищеводная электрокардиография и электрокардиостимуляция. С.-Пб.-ИНКАРТ, 1999, 150 с.
13. Сыркин А.Л. Инфаркт миокарда.-МИА, 1998.
14. Тэйлор Р.Б. Трудный диагноз, 2т.-М.: Медицина, 1995.
15. Дворцин Г.Ф. Защита миокарда от ишемии в экспериментальной и клинической кардиохирургии (научный обзор).-М.: ВНИИМИ, 1984.
16. Голухова Е.З. Неинвазивная аритмология. М.: Изд-во НЦ ССХ им. А. Н. Бакулева, РАМН, 2002.
17. Мазур Н.А. Пароксизмальные тахикардии. М.,-Медицина, 1984. 18. Бокерия Л.А., Ревитшвили А.Ш., Ардашев А.В., Кочович Д.З. Желудочковые аритмии // М.: Медпрактика, 2002.
18. Бокерия Л. А., Ревитшвили А. Ш. Катетерная абляция аритмий у пациентов детского и юношеского возраста // М.: Изд-во НЦ ССХ им. А. Н. Бакулева, РАМН, 1999. 20. Бокерия Л.А. Тахикардии: Диагностика и хирургическое лечение - М: Медицина, 1989.
19. Кушаковский М.С. Аритмии сердца. С-П., Фолиант, 1998, с.111-123.
20. Prisant L., Carrawith A. Ambulatory blood pressure monitoring and echocardiographic left ventricular wall thickness and mass // Am.J. Hypertens. 1990;3:81-89.
21. What is a normal blood pressure on ambulatory monitoring? / J.A. Staessen, L. Bieniaszewski, E.T.O. O'Brien, R. Fagard // Nephrol Dial Transplant 1996;11: 241-245.
22. Макаров Л.М. Холтеровское мониторирование. М. Медпрактика, 2000, 216 с.
23. Рогоза А.Н., Никольский В.П., Ощепкова Н.В. с соавт. Суточное мониторирование артериального давления (рекомендации) / Под ред. Арабидзе Г.Г., Атькова О.Ю. - М., 1996. - 40.с.

24. Тихоненко В. М. Полифункциональное холтеровское мониторирование в диагностике и ведении больных стенокардией. Автореф. дис. д-ра мед. наук. СПб., 2000. 31 с.
25. Хирманов В.Н., Тюрина Т.В., Крутиков А.Н. Мониторинг артериального давления и нагрузочные тесты в диагностике гипотензивных состояний (рекомендации). - СПб.- 1998.- 20 с.
26. Eugene Braunwald. Heart Disease/ W.B.Saunders Company. Philadelphia. 1988. p.83 - 139. Harvey Feigenbaum. Echocardiography. Fifth edition./ Lea and Febiger.Philadelphia.1994. p.71 - 105,181 — 215.
27. Hatle L., Angelsen B. Doppler Ultrasound in Cardiology/ Physical principles and clinical application // - Philadelphia - 1985. - P.74-253. Liv Hatle, Biorn Angelsen. Doppler Ultrasound in Cardiology.Second edition./ Lea and Febiger. .Philadelphia.1982. p. 78 — 93.
28. Митьков В.В. Сандриков В.А. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том 5. / Изд. Видар. 1998. Стр.55 — 68.
29. Шиллер,М.А. Клиническая эхокардиография. М.: Медицина, 1993 г. Зубарев А.В. Диагностический ультразвук. М.: ВИДАР, 1999. - 15 с.
30. Кунцевич Г.И., Белолапатко Е.А. Цветовое доплерографическое картирование и импульсная доплерография абдоминальных сосудов. Ультразвуковая доплеровская диагностика сосудистых заболеваний // Под ред. Никитина Ю.М., Труханова А.И. - М.: Видар., 1998.
31. Лелюк В.Г., Лелюк С.Э. Ультразвуковая ангиология. - М.: Реальное время, 1998. - 288 с. Митьков В.В. Допплерография в диагностике заболеваний печени, желчного пузыря и их сосудов // М.: Издательский дом ВИДАР.М. - 2000. - 152 с. Rees J. Diagnostic tests in respiratory medicine. - London. 1993.
32. Brignole M., Alboni P. Benditt D., et al. Guidelines on management (diagnosis and treatment) of syncope // Eur. Heart J.- 2001.- Vol.22, N 15.- P.1256-1306.
33. Brignole M., Menozzi C., Del Rosso A. et al. New classification of haemodynamics of vasovagal syncope: beyond the VASIS Classification // Europace.- 2000.- Vol.2, N 1.- P.66-76. 36. Sjostrand T. The regulation of the blood distribution in man // Acta Physiol. Scand.- 1952.- Vol.26.- P.312-327. Петросян Ю.С., Зингерман Л.С. Коронарография- М.: Медицина, 1982.
34. Ультразвуковая диагностика нарушений морфофункционального состояния миокарда и коронарных артерий при различных заболеваниях сердца: Учебное пособие / Коровина Елена Панасовна, Сафарова Айтен Фуад Кызы.- М. : Изд-во РУДН, 2008. - 265 с.
35. Эхокардиография в различных модификациях в оценке терапевтических вмешательств при различных заболеваниях сердца и магистральных сосудов : Учебное пособие / Сафарова Айтен Фуад Кызы, Коровина Елена Панасовна ; РУДН;- М. : Изд-во РУДН, 2008.
36. Рекомендации РКО Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST, 2020. [www. cardiosite.ru](http://www.cardiosite.ru)
37. Рекомендации РКО Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST, 2020. www. cardiosite.ru
38. Рекомендации РКО [Стабильная ишемическая болезнь сердца](#), 2020. www. cardiosite.ru
39. Рекомендации РКО Артериальная гипертензия у взрослых, 2020. www. cardiosite.ru
40. Рекомендации РКО Фибрилляция и трепетание предсердий, 2020. www. cardiosite.ru
41. Рекомендации РКО [Наджелудочковые тахикардии](#), 2020. www. cardiosite.ru
42. Рекомендации РКО [Желудочковые нарушения ритма. Желудочковые тахикардии и внезапная сердечная смерть](#), 2020. www. cardiosite.ru
43. Рекомендации РКО Миокардиты, 2020. www. cardiosite.ru
44. Рекомендации РКО [Гипертрофическая кардиомиопатия](#), 2020. www. cardiosite.ru
45. Рекомендации [Легочная гипертензия, в том числе хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия](#), 2020. www. cardiosite.ru

46. Рекомендации РКО Брадиаритмии и нарушения проводимости, 2020. www.cardiosite.ru
47. Рекомендации РКО Инфекционный эндокардит и инфекция внутрисердечных устройств, 2021 www.cardiosite.ru
48. Рекомендации РКО Перикардиты, 2020. www.cardiosite.ru
49. ESC Guidelines [Heart Failure](https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Acute-and-Chronic-Heart-Failure), 2021 <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Acute-and-Chronic-Heart-Failure>
50. Электрокардиография: Учебное пособие / В. В. Мурашко, Струтынский Андрей Владиславович. - М. : Медицина, 1987. - 255 с.
51. Функциональная диагностика : национальное руководство / под ред. Н. Ф. Берестень, В. А. Сандрикова, С. И. Федоровой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 784 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-4242-5
52. Руководство по функциональные диагностики в кардиологии. Современные методы и клиническая интерпретация. - М.: Практическая медицина, 2012. - 162 с.
53. Спирометрия. Методические руководства МЗ РФ, 2021
54. Клиническая электроэнцефалография (с элементами эпилептологии). Руководство для врачей / Л.Р.Зенков. – 8-е изд. – М. : МЕДпрессинформ, 2017. – 360 с.

Дополнительная литература:

1. Болезни сердца по Браунвальду. Руководство по сердечно-сосудистой медицине. Том 1. Издательство: М.: Рид Элсивер. Год: 2010
2. Болезни сердца по Браунвальду. Руководство по сердечно-сосудистой медицине. Том 2. Издательство: М.: Рид Элсивер. Год: 2010г
3. Болезни сердца по Браунвальду. Руководство по сердечно-сосудистой медицине. Том 3. Издательство: М.: Рид Элсивер. Год: 2013г
4. Болезни сердца по Браунвальду. Руководство по сердечно-сосудистой медицине. Том 4. Издательство: М.: Рид Элсивер. Год: 2015г
5. История болезни: Учебно-методическое пособие на русском и английском языках / Ж. Д. Кобалава, Ефремовцева Марина Алексеевна. - Электронные текстовые данные. - М.: Изд-во РУДН, 2008. - 70 с. 5 книг
6. Рентгенэндоваскулярная хирургия- Национальное руководство
Под ред Б.Г.Алекяна, 2017г, 4 тома.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров
 - Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН
<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
 - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
 - ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
 - ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
 - ЭБС «Троицкий мост»
2. Базы данных и поисковые системы
 - электронный фонд правовой и нормативно-технической документации
<http://docs.cntd.ru/>
 - поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
 - поисковая система Google <https://www.google.ru/>
 - реферативная база данных SCOPUS
3. Портал Всероссийского научного общества кардиологов и Ассоциация детских кардиологов России. <http://www.cardiosite.ru/>
4. Портал Европейской ассоциации кардиологов. <http://www.escardio.org/>
5. Сайт Американской ассоциации сердца. <http://www.heart.org/HEARTORG/>
6. Электронно-библиотечная система РУДН;
7. Учебный портал РУДН (<http://web-local.rudn.ru>);

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
- поисковая система Google <https://www.google.ru/>
- реферативная база данных SCOPUS
- 3. Портал Всероссийского научного общества кардиологов и Ассоциация детских кардиологов России. <http://www.cardiosite.ru/>
- 4. Портал Европейской ассоциации кардиологов. <http://www.escardio.org/>
- 5. Сайт Американской ассоциации сердца. <http://www.heart.org/HEARTORG/>
- 6. Электронно-библиотечная система РУДН;
- 7. Учебный портал РУДН (<http://web-local.rudn.ru/>);
- 8. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
- 9. Универсальная библиотека ONLINE (<http://biblioclub.ru/>);
- 10. Библиотека электронных журналов BENTHAM OPEN (<http://www.benthamscience.com/open/a-z.htm>);
- 11. Библиотека электронных журналов Elsevier (<http://www.elsevier.com/about/open-access/open-archives>)
- 12. Медицинская онлайн библиотека MedLib (<http://med-lib.ru/>);
- 13. Medscape <http://www.medscape.com>
- 14. PubMed <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
- 15. <http://www.uptodate.com>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Кардиология».
2. Курс лекций по «Функциональной диагностике»
3. Курс лекций по «Эндокринологии»
4. Курс лекций по «Ревматологии»

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

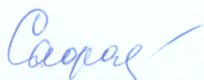
Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Функциональная диагностика» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

РАЗРАБОТЧИК:

Профессор кафедры внутренних
болезней с курсом кардиологии и
функциональной диагностики им.
акад. В.С.Моисеева

Должность, БУП



Подпись

Сафарова Айтен Фуад

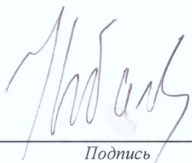
Кызы

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой внутренних
болезней с курсом кардиологии и
функциональной диагностики им.
акад. В.С.Моисеева

Должность БУП



Подпись

Кобалава Жанна

Давидовна

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Заведующий кафедрой внутренних
болезней с курсом кардиологии и
функциональной диагностики им.

акад. В.С.Моисеева

Должность, БУП



Подпись

Кобалава Жанна

Давидовна

Фамилия И.О.