

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 01.06.2024 14:00:02  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

**Медицинский институт**

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

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Клиническая практика (Функциональная диагностика)

*вид практики: производственная практика*

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

**31.08.36 КАРДИОЛОГИЯ**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Практическая подготовка обучающихся ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

**Кардиология**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2023 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью проведения «Клинической практики (Функциональная диагностика)» является формирование профессиональных умений и навыков по функциональной диагностике сердечно-сосудистых заболеваний; закрепление, обобщение и систематизация знаний путем их применения на деле; расширение и углубление знаний благодаря изучению работы отделений и кабинетов стационара, поликлиники; практическое освоение современного оборудования и возможностей его использования, умения самостоятельно найти необходимую информацию и использовать ее в практической профессиональной деятельности.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение «Клинической практики (Функциональная диагностика)» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при прохождении практики (результатов обучения по итогам практики)*

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-4	Способность проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ОПК-4.2 Знает правила обеспечения безопасности диагностических мероприятий для пациентов и медицинских работников
ПК-1	Способность проводить обследование пациентов с целью постановки диагноза	ПК-1.2 Умеет обосновывать и планировать объем инструментального обследования и необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
		ПК-1.3 Умеет интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы

## 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

«Клиническая практика (Функциональная диагностика)» относится к обязательной части.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают дисциплины и/или другие практики, способствующие достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения «Клинической практики (Функциональная диагностика)».

## 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость «Клинической практики (Функциональная диагностика)» составляет 2 зачетных единицы (72 ак.ч.).

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5.1. Содержание практики\*

Наименование раздела практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
Раздел 1 Эхокардиографическое исследование	Тема 1.1 Методика проведения исследования.	9
	Тема 1.2 Возможности современного эхокардиографического исследования. ЭхоКГ при различных заболеваниях сердца	18
Раздел 2 СМАД	Тема 2.1 Методика проведения исследования. Показания к проведению исследования. Интерпретация результатов	9
Раздел 3 Холтеровское мониторирование ЭКГ	Тема 3.1 Методика проведения исследования. Показания к проведению исследования. Интерпретация результатов	9
Раздел 4 Нагрузочные пробы	Тема 4.1 Методика проведения, критерии положительной пробы. Медикаментозные ЭКГ-пробы. Показания/противопоказания к проведению исследований. Интерпретация результатов	9
Оформление отчета по практике		9
Подготовка к защите и защита отчета по практике		9
<b>ВСЕГО:</b>		<b>72</b>

\* - содержание практики по разделам и видам практической подготовки ПОЛНОСТЬЮ отражается в отчете обучающегося по практике.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебные и лекционные аудитории, расположенные в РУДН и на территории клинических баз, оснащены мультимедийным оборудованием (компьютер, видеопроектор), обеспечивающими возможность демонстрации презентаций, учебных видеофильмов, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных.

Все приборы, оборудование, бытовые помещения соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

## 7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Теоретическая и практическая подготовка ординаторов осуществляется в структурных подразделениях РУДН (учебные и лекционные аудитории Медицинского института РУДН, Компьютерные классы, Центр симуляционного обучения Медицинского института РУДН, Медицинский центр РУДН) и на клинических базах кафедры.

Проведение практики на базе внешней организации (вне РУДН) осуществляется на основании соответствующего договора, в котором указываются сроки, место и условия проведения практики в базовой организации.

Сроки проведения практики соответствуют периоду, указанному в календарном учебном графике ОП ВО. Сроки проведения практики могут быть скорректированы при согласовании с Управлением образовательной политики и Департамент организации практик и трудоустройства обучающихся в РУДН.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### *Основная литература:*

1. Внутренние болезни: учебник в 2 т. 4-е издание/ Под ред. Мартынова А.И., Кобалава Ж.Д., Моисеева С.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021
2. Тактика врача-кардиолога. Практическое руководство./Под ред. Ж.Д.Кобалава. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021
3. Внутренние болезни: ключевые моменты. Практическое руководство/под ред. Ж. Д. Кобалава. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. DOI: 10.33029/9704-6681-0-МКР-2022-1-656.
4. Лечение болезней сердца/В.С. Моисеев, Ж.Д. Кобалава, С.В. Моисеев.- Москва: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2016.-600с
5. Основы внутренней медицины 2-е издание/Под ред. В. С. Моисеева, Ж. Д. Кобалава, И.В.Маева, А.Д.Каприна, Е.И.Гусева, М.В.Шестаковой, С. В. Моисеева - М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2020
6. Кардиомиопатии и миокардиты /В. С. Моисеев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012
7. Болезни миокарда и перикарда: от синдромов к диагнозу и лечению/ О.В. Благова [и др.]. – М.: ГЭОТАР- Медиа. – 2019
8. *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.*
9. 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.
10. Диагноз и его обоснование: учебное пособие по пропедевтике внутренних болезней/С.В. Виллевалде [и др.]; под ред. Ж.Д. Кобалава. - Москва: РУДН, 2016
11. Заболевания органов кровообращения: синдромы, ключевые моменты и клинические задачи: учебно-методическое пособие по пропедевтике внутренних болезней/ Ю.В. Котовская [и др.]; под ред. Ж.Д. Кобалава. - Москва: РУДН, 2016.
12. Рекомендации РКО Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST, 2020. [www.cardiosite.ru](http://www.cardiosite.ru)
13. Рекомендации РКО Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST, 2020. [www.cardiosite.ru](http://www.cardiosite.ru)
14. Рекомендации РКО [Стабильная ишемическая болезнь сердца](#), 2020. [www.cardiosite.ru](http://www.cardiosite.ru)
15. Рекомендации РКО Артериальная гипертензия у взрослых, 2020. [www.cardiosite.ru](http://www.cardiosite.ru)
16. Рекомендации РКО Фибрилляция и трепетание предсердий, 2020. [www.cardiosite.ru](http://www.cardiosite.ru)
17. Рекомендации РКО [Наджелудочковые тахикардии](#), 2020. [www.cardiosite.ru](http://www.cardiosite.ru)
18. Рекомендации РКО [Желудочковые нарушения ритма. Желудочковые тахикардии и внезапная сердечная смерть](#), 2020. [www.cardiosite.ru](http://www.cardiosite.ru)
19. Рекомендации РКО Миокардиты, 2020. [www.cardiosite.ru](http://www.cardiosite.ru)
20. Рекомендации РКО [Гипертрофическая кардиомиопатия](#), 2020. [www.cardiosite.ru](http://www.cardiosite.ru)

21. Рекомендации [Легочная гипертензия, в том числе хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия](#), 2020. [www. cardiosite.ru](http://www.cardiosite.ru)
22. Рекомендации РКО Брадиаритмии и нарушения проводимости, 2020. [www. cardiosite.ru](http://www. cardiosite.ru)
23. Рекомендации РКО Инфекционный эндокардит и инфекция внутрисердечных устройств, 2021 [www. cardiosite.ru](http://www. cardiosite.ru)
24. Рекомендации РКО Перикардиты, 2020. [www. cardiosite.ru](http://www. cardiosite.ru)
25. ESC Guidelines [Acute Coronary Syndromes \(ACS\) in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation](#) 2020 <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Acute-Coronary-Syndromes-ACS-in-patients-presenting-without-persistent-ST-segm>
26. ESC guidelines for the management of patients with atrial fibrillation 2020 <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Atrial-Fibrillation-Management>
27. ESC Guidelines Adult Congenital Heart Disease 2020 <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Grown-Up-Congenital-Heart-Disease-Management-of>
28. ESC Guidelines Sports Cardiology and Exercise in Patients with CVD 2020 <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/sports-cardiology-and-exercise-in-patients-with-cardiovascular-disease>
29. ESC Guidelines [Diabetes, Prediabetes and Cardiovascular Disease](#) 2019 <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Diabetes-Pre-Diabetes-and-Cardiovascular-Diseases-developed-with-the-EASD>
30. ESC Guidelines Supraventricular Tachycardia 2019 <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Supraventricular-Tachycardia>
31. ESC Guidelines [Chronic Coronary Syndromes](#) 2019 <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Chronic-Coronary-Syndromes>
32. ESC Guidelines ESC/EACTS Myocardial Revascularization 2018 <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/ESC-EACTS-Guidelines-in-Myocardial-Revascularisation-Guidelines-for>
33. ESC Guidelines Syncope 2018 <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Syncope-Guidelines-on-Diagnosis-and-Management-of>
34. ESC Guidelines Acute Pulmonary Embolism 2019 <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Acute-Pulmonary-Embolism-Diagnosis-and-Management-of>
35. ESC Guidelines on diagnosis and management of hypertrophic cardiomyopathy. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehu284>
36. Рекомендации ESC по ведению больных с инфекционным эндокардитом. [http://www.scardio.ru/content/Guidelines/ESC\\_Inf\\_Endokardit\\_2015.pdf](http://www.scardio.ru/content/Guidelines/ESC_Inf_Endokardit_2015.pdf) DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehv319>
37. ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension – web addenda. European Heart Journal doi:10.1093/eurheartj/ehv317
38. Рекомендации ESC по диагностике и ведению пациентов с заболеваниями перикарда. [http://www.scardio.ru/content/Guidelines/ESC\\_Pericard\\_2015.pdf](http://www.scardio.ru/content/Guidelines/ESC_Pericard_2015.pdf)
39. ESC Guidelines Cardio-oncology, 2022 <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Cardio-oncology-guidelines>
40. ESC Guidelines Non-Cardiac Surgery: Cardiovascular Assessment and Management, 2022 <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/ESC-Guidelines-on-non-cardiac-surgery-cardiovascular-assessment-and-managem>
41. ESC Guidelines [Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death](#), 2022 <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Ventricular-Arrhythmias-and-the-Prevention-of-Sudden-Cardiac-Death>

42. ESC Guidelines Pulmonary Hypertension, 2022 <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Pulmonary-Hypertension-Guidelines-on-Diagnosis-and-Treatment-of>
43. ESC Guidelines [CVD Prevention](https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/2021-ESC-Guidelines-on-cardiovascular-disease-prevention-in-clinical-practice), 2021 <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/2021-ESC-Guidelines-on-cardiovascular-disease-prevention-in-clinical-practice>
44. ESC Guidelines [Valvular Heart Disease](https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/2021-Valvular-Heart-Disease), 2021 <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/2021-Valvular-Heart-Disease>
45. ESC Guidelines [Cardiac Pacing & CRT](https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Cardiac-Pacing-and-Cardiac-Resynchronization-Therapy), 2021 <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Cardiac-Pacing-and-Cardiac-Resynchronization-Therapy>
46. 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>

### *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.Алеяна, 2017г, 4 тома.*
7. *Электрокардиография: Учебное пособие / В. В. Мурашко, Струтынский Андрей Владиславович. - М. : Медицина, 1987. - 255 с.*
8. *Лекарственные средства, применяемые в кардиологии : Справочник / Г. А. Глезер, Кечкер Леонид Харитонович. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Медицина*

### *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](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

- 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 <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

3. Портал Всероссийского научного общества кардиологов и Ассоциация детских кардиологов России. [http://www. cardiosite.ru/](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 прохождения практики, заполнения дневника и оформления отчета по практике \*:*

1. Правила техники безопасности при прохождении «практики» (первичный инструктаж).
2. Общее устройство и принцип работы технологического производственного оборудования, используемого обучающимися при прохождении практики; технологические карты и регламенты и т.д. (при необходимости).
3. Методические указания по заполнению обучающимися дневника и оформлению отчета по практике.

\* - все учебно-методические материалы для прохождения практики размещаются в соответствии с действующим порядком на странице практики **в ТУИС!**

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам прохождения «Клинической практики (Функциональная диагностика)» представлены в Приложении к настоящей Программе практики (модуля).

\* - Ом и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН (положения/порядка).