

**Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины -  
филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения  
"Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики  
Сибирского отделения Российской академии наук"  
(НИИТПМ - филиал ИЦиГ СО РАН)**

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель НИИТПМ – филиал ИЦиГ СО РАН



Рагино Ю.И.

**ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ  
В ОРДИНАТУРЕ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Наименование дисциплины: Функциональная диагностика  
Шифр дисциплины: Б1. В.ДЭ.01.02  
Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы

Направленность программы (профиль): 31.00.00 Клиническая медицина  
Специальность: 31.08.11 Ультразвуковая диагностика  
Форма обучения: очная

Новосибирск

2023

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Функциональная диагностика» является качественная подготовка квалифицированного специалиста, обладающего системой универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности врача кардиолога.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Функциональная диагностика» относится к дисциплинам вариативной части блока 1.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Функциональная диагностика»

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УЗД Клиническая практика	УЗД Клиническая практика

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Функциональная диагностика» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций): УК-1

Таблица 3.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Код компетенции	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	
Код индикатора достижения компетенции	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
УК-1.1	Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	
УК-1.2	Определяет возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Современные методы диагностики заболеваний</li> <li>- Методики сбора, анализа и интерпретации полученных данных.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Приобретать систематические знания в области клиники, диагностики, лечения и профилактики заболеваний органов и систем человека;</li> <li>- Планировать диагностическую и лечебную деятельность на основе анализа и интерпретации полученных данных.</li> </ul>	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Медицинские показания, медицинские противопоказания и методику проведения исследований в оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов, в том числе: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного мониторинга ЭКГ по Холтеру, длительного мониторинга артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторинга, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода; к оценке функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками подготовки пациента к регистрации ЭКГ покоя</li> <li>- Навыками подготовки пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания.</li> <li>- Навыком сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализ информации</li> </ul>	



#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

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

Вид учебной работы	Всего часов	1 курс		2 курс	
		Семестры			
		1	2	3	4
Лекции	16		8		8
Семинар	16		8		8
Практические занятия	8		4		4
Самостоятельная работа	31		16		15
Контроль (зачет с оценкой)	1				1
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>
	<b>з.е.</b>	<b>2</b>			

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	ЛК	СЗ	Пр	СРС	Всего час
1	Раздел 1. Функциональная диагностика состояния системы внешнего дыхания.	4	4	2	8	18
2	Раздел 2. Функциональная диагностика состояния сердечно-сосудистой системы	8	8	4	16	36
3	Раздел 3. Основы эхокардиографии	4	4	2	7	17

Таблица 5.2. Содержание дисциплины по разделам с соответствующими компетенциями

Индекс/раздел	Наименование дисциплины, разделов	Шифр компетенций
Б1.О.О2	Функциональная диагностика	УК-1
Раздел 1.	Функциональная диагностика состояния системы внешнего дыхания.	УК-1
Раздел 2.	Функциональная диагностика состояния сердечно-сосудистой системы	УК-1
Раздел 3.	Основы эхокардиографии	УК-1

#### 6. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1 Перечень лекций/семинарских занятий

№ раздела дисциплины	Тема лекции/семинара	Трудоемкость (час)			
		Лек	Сем	ПР	СР
1	Методы функциональной диагностики заболеваний органов дыхания. Спирография в практике врача	4	4	2	8
2	Электрокардиография. Суточное мониторирование АД.	8	8	4	16
3	Эхокардиография: области применения, основные синдромы.	4	4	2	7

### 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 оснащена комплектом специализированной мебели, мультимедиа-проектором, ноутбуком, стационарным экраном, акустическим оборудованием	
Для семинарских/практических занятий	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оборудована персональным компьютером, роутером для выхода в интернет, multifunctional устройством (принтер, копир), специализированной мебелью (учебные столы).	

### 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Стручков, П. В. Спирометрия / Стручков П. В. , Дроздов Д. В. , Лукина О. Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-6424-3.
2. Бобров, А. Л. Клинические нормы. Эхокардиография / Бобров А. Л. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 80 с. - ISBN 978-5-9704-5893-8.
3. Резник, Е. В. Клинические нормы. Кардиология / Е. В. Резник, И. Г. Никитин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-5851-8.



4. Берестень, Н. Ф. 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.

Дополнительная литература:

1 Морозов, А. К. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов / гл. ред. тома А. К. Морозов — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. — 832 с. (Серия «Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии» / гл. ред. серии С. К. Терновой) — ISBN 978-5-9704-3559-5.

2 Неробкова, Л. Н. Клиническая электроэнцефалография. Фармакоэлектроэнцефалография / Неробкова Л. Н. , Авакян Г. Г. , Воронина Т. А. , Авакян Г. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с.

Информационное обеспечение:

1. Методический центр аккредитации специалистов

[https://fmza.ru/fos\\_primary\\_specialized/Funkcional%27naya-diagnostika/](https://fmza.ru/fos_primary_specialized/Funkcional%27naya-diagnostika/)

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

1. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Функциональная диагностика»

## 9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ


Оценочные материалы оценивания уровня сформированных компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Функциональная диагностика» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

**Разработчики:**

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание
Малютина С.К.	Профессор	д.м.н., профессор
Худякова А.Д.	Врач-пульмонолог	к.м.н.
Нестерец А.М.	Преподаватель	к.м.н.

**Руководитель программы:**

Профессор, д.м.н.



С.К. Малютина