

Утверждаю  
Заместитель директора  
Института НМФО

---

М.М.Королева

Учебно-тематический план лекций  
По дисциплине «Функциональная диагностика» базовой части  
образовательной программы ординатуры по специальности  
31.08.12 «Функциональная диагностика»  
на 2023/2024 учебный год

№	Тема	Продолжительность	Преподаватель
1	Вводная лекция. Организация кардиологической службы. Значение ЭКГ в обследовании больных. Этика и деонтология при ЭКГ-исследованиях и оформление заключения.	2 ак.ч.	Иваненко В.В.
2	Электрофизиологические основы ЭКГ, функции сердца. Строение и функции проводящей системы	2 ак.ч.	Дорошенко Д.И.
3	Электрофизиология миокарда. Электрическое поле сердца. Электрическая ось сердца.	2 ак.ч.	Дорошенко Д.И.
4	Анализ ЭКГ (временной и векторный). Основные и дополнительные отведения ЭКГ.	2 ак.ч.	Дорошенко Д.И.
5	Характеристика нормальной ЭКГ.	2 ак.ч.	Дорошенко Д.И.
6	ЭКГ при гипертрофии отделов сердца.	2 ак.ч.	Дорошенко Д.И.
7	ЭКГ при нарушениях внутрижелудочковой проводимости.	2 ак.ч.	Дорошенко Д.И.
8	Тромбоэмболия легочной артерии. ЭКГ при ТЭЛА. ЭКГ при других некоронарогенных заболеваниях миокарда.	2 ак.ч.	Дорошенко Д.И.
9	Анализ ЭКГ при нарушениях ритма сердца. Классификация аритмий.	2 ак.ч.	Дорошенко Д.И.

10	ЭКГ при активных гетеротопиях (экстрасистолия). ЭКГ при парасистолии, синдромах преждевременного возбуждения желудочков.	2 ак.ч.	Дорошенко Д.И.
11	ЭКГ при предсердных тахикардиях.,А-V узловых тахикардиях, желудочковых тахикардиях.	2 ак.ч.	Дорошенко Д.И.
12	Дифдиагностика тахикардии с широкими комплексами.	2 ак.ч.	Дорошенко Д.И.
13	Методы обследования больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями.	2 ак.ч.	Иваненко В.В.
14	Теоретические основы эхокардиографии.	2 ак.ч.	Зенченко Д.И.
15	Основные доступы при эхокардиографическом исследовании	2 ак.ч.	
16	Ультразвуковая анатомия сердца Допплерокардиография Протокол эхокардиографического исследования	2 ак.ч.	Зенченко Д.И.
17	Количественная эхокардиография. Систолическая функция левого желудочка. Геометрия левого желудочка Диастолическая функция левого желудочка.	2 ак.ч.	Зенченко Д.И.
18	Эхокардиография в диагностике ИБС и ее осложнений.	2 ак.ч.	Зенченко Д.И.
19	ЭхоКГ в диагностике заболеваний миокарда. Дилатационная кардиомиопатия. Гипертрофическая кардиомиопатия.	2 ак.ч.	Зенченко Д.И.
20	ЭхоКГ в диагностике заболеваний миокарда. Болезни накопления (амилоидоз и др.)	2 ак.ч.	Зенченко Д.И.
21	ЭхоКГ в диагностике заболеваний миокарда. Дилатационная кардиомиопатия.	2 ак.ч.	Зенченко Д.И.
22	ЭхоКГ в диагностике заболеваний миокарда. Рестриктивная и неклассифицируемые кардиомиопатии.	2 ак.ч.	Зенченко Д.И.

23	Эхокардиография в диагностике заболеваний эндокарда.	2 ак.ч.	Зенченко Д.И.
24	Диагностика заболеваний перикарда. Диагностика опухолей сердца.	2 ак.ч.	Зенченко Д.И.
25	Оценка функции протезированных клапанов сердца.	2 ак.ч.	Зенченко Д.И.
26	Оптимизация изображения при ЭхоКГ. Биофизические основы эхокардиографии.	2 ак.ч.	Зенченко Д.И.
27	Ультразвуковое исследование сосудов	2 ак.ч.	Зенченко Д.И.
28	Общая структура и функция системы внешнего дыхания. Биомеханика дыхания. Механизмы внешнего дыхания. Общая легочная и альвеолярная вентиляция.	2 ак.ч.	Пром А.К.
29	Легочное кровообращение. Вентиляционно-перфузионные отношения в норме и при патологии. Дыхательная недостаточность.. Класификация. Типы и объективизация типов дыхательной недостаточности. Газы и кислотно-щелочное состояние крови(КСЩ)- Показатели. Типы нарушения КСЩ крови.	2 ак.ч.	Пром А.К.
30	Биомеханика дыхания. Спирометрия. Методика проведения. Общие принципы оценки показателей спирометрии. Пикофлуометрия. Бодиплетизмография	2 ак.ч.	Пром А.К.
31	Определение внутригрудного объема газа. Методика исследования. Интерпретация результатов.	2 ак.ч.	Пром А.К.
32	Методы определения легочного кровообращения.	2 ак.ч.	Пром А.К.
33	Определение метода ЭЭГ. Основные правила проведения ЭЭГ. Оборудование, необходимое для проведения ЭЭГ.	2 ак.ч.	Запевалина Э.О.
34	Основные ритмы ЭЭГ в норме. Характеристика ритмов ЭЭГ при бодрствовании и во время сна.	2 ак.ч.	Запевалина Э.О.
35	Виды патологической активности на ЭЭГ.	2 ак.ч.	Запевалина Э.О.

36	Принципы оценки состояния стволовых структур, локальных и диффузных изменений на ЭЭГ. Оценка диагностической значимости ЭЭГ при диффузных заболеваниях мозга	2 ак.ч.	Запевалина Э.О.
----	---	---------	--------------------

Заведующий кафедрой  
д.м.н., профессор

Е.Д.Лютая

Руководитель образовательной  
Программы к.м.н. доцент

В.В.Иваненко

\*в соответствии с ФГОС и ФГОС3+ ВО по всем образовательным программам ординатуры количество лекций - 36 (72 ак. часа)

Утверждаю  
Заместитель директора  
Института НМФО

---

М.М.Королева

Учебно-тематический план семинарских занятий  
По дисциплине «Функциональная диагностика» базовой части  
образовательной программы ординатуры по специальности  
31.08.12 \_\_\_\_\_  
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)  
на 2023/2024 учебный год

№	Тема	Продолжительность	Преподаватель
1	Нормальная электрокардиограмма	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
2	Электрическая ось сердца	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
3	ЭКГ при гипертрофии предсердий	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
4	ЭКГ при гипертрофии левого желудочка	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
5	ЭКГ при гипертрофии правого желудочка	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
6	ЭКГ при комбинированных гипертрофиях отделов сердца.	6 ак.ч	Зенченко Д.И.

7	ЭКГ при блокаде правой ножки пучка Гиса.	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
8	ЭКГ при блокаде левой ножки пучка Гиса и ее ветвей	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
9	ЭКГ при двух- и трехпучковых блокадах ножек пучка Гиса	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
10	ЭКГ при синдромах предвозбуждения желудочков	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
11	ЭКГ при стенокардии	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
12	Функциональные пробы для выявления скрытой ИВС.	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
13	ЭКГ-диагностика хронической ИБС. дистрофии миокарда.	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
14	ЭКГ при остром инфаркте миокарда	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
15	Принципы топической диагностики инфаркта миокарда. Векторная интерпретация прямых и реципрокных признаков инфаркта миокарда.	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
16	ЭКГ при субэндокардиальном инфаркте миокарда	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
17	ЭКГ при множественных, повторных и рецидивирующем инфарктах миокарда	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
18	ЭКГ при сочетании инфарктов миокарда с различными видами внутрижелудочковых блокад,	6 ак.ч	Зенченко Д.И.

19	ЭКГ при синдроме WPW, при искусственном водителе ритма сердца.	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
20	ЭКГ при экстрасистолии	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
21	ЭКГ при нарушениях антеградной проводимости	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
22	ЭКГ при нарушениях антеградной проводимости (продолжение)	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
23	Суправентрикулярные тахикардии. Механизмы развития. Классификация. Диагностика и диф.диагностика	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
24	ЭКГ при трепетании и фибрилляции предсердий	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
25	ЭКГ при трепетании и фибрилляции предсердий. На фоне синдрома ВПУ	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
26	Пароксизмальные желудочковые тахикардии и фибрилляция желудочков	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
27	Дифференциальная диагностика пароксизмальных тахикардии с широкими комплексами QRS	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
28	ЭКГ при воспалительных поражениях миокарда	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
29	ЭКГ при воспалительных поражениях миокарда	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
30	ЭКГ при дистрофических изменениях в миокарде )	6 ак.ч	Зенченко Д.И.

31	ЭКГ при воздействии сердечных гликозидов и других лекарственных средств	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
32	ЭКГ при воздействии р - адреноблокаторов, хинидина.	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
33	ЭКГ при электролитных расстройствах, остром и хроническом легочном сердце	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
34	ЭКГ при остром и хроническом легочном сердце	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
35	Клиническая оценка рентгенологических методов исследования.	6 ак.ч	Крехова Е.С.
36	Основы эхокардиографии.	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
37	Основные доступы при эхокардиографии	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
38	Ультразвуковая анатомия сердца	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
39	Допплерокардиография	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
40	Протокол эхокардиографического исследования	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
41	Геометрия и систолическая функция левого желудочка	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
42	Диастолическая функция левого желудочка.	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
43	Эхокардиография в диагностике ИБС и ее осложнений.	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
44	Эхокардиография в диагностике легочной гипертензии.	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
45	Ультразвуковая диагностика перикардитов.	6 ак.ч	Зенченко Д.И.

46	Оценка функции клапанных протезов.	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
47	ЭхоКГ в диагностике приобретенных пороков сердца (1 занятие).	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
48	ЭхоКГ в диагностике приобретенных пороков сердца (2 занятие).	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
49	ЭхоКГ в диагностике приобретенных пороков сердца (3 занятие).	6 ак.ч	Красильникова Э.О.
50	ЭхоКГ в диагностике приобретенных пороков сердца (4 занятие).	6 ак.ч	Красильникова Э.О.
51	Ультразвуковая диагностика врожденных пороков сердца (1 Занятие).	6 ак.ч	Зенченко Е.С.
52	ЭхоКГ в диагностике приобретенных пороков сердца. (2 занятие).	6 ак.ч	Зенченко Е.С.
53	Ультразвуковая диагностика врожденных пороков сердца (3 занятие).	6 ак.ч	Зенченко Е.С.
54	Ультразвуковая диагностика врожденных пороков сердца (4 занятие).	6 ак.ч	Зенченко Е.С.
55	Ультразвуковая диагностика гипертрофической кардиомиопатии.	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
56	Ультразвуковая диагностика дилатационной и рестриктивной кардиомиопатий.	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
57	Ультразвуковая диагностика перикардитов.	6 ак.ч	Зенченко Д.И.

58	Оценка функции клапанных протезов.	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
59	Ультразвуковая диагностика опухолей сердца.	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
60	Оптимизация изображения в режиме серой шкалы.	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
61	Оптимизация изображения в режиме спектрального доплера и цветовом картировании кровотока.	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
62	Чреспищеводная эхокардиография (1 занятие).	6 ак.ч	Зенченко Е.С.
63	Ультразвуковая диагностика инфекционного эндокардита.	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
64	Ультразвуковое исследование сосудов (1 занятие).	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
65	Ультразвуковое исследование сосудов (2 занятие).	6 ак.ч	Зенченко Д.И.
66	Суточное мониторирование ЭКГ	6 ак.ч	Иваненко В.В.
67	Суточное мониторирование АД	6 ак.ч	Иваненко В.В.
68	Условия проведения исследования показателей дыхания. Критерии оценки показателей дыхания.	6 ак.ч	Пром А.К.
69	Спирография. Методика записи. Оценка результатов.	6 ак.ч	Пром А.К.
70	Электронная спирометрия. Методика проведения. Оценка результатов.	6 ак.ч	Пром А.К.

71	Бодиплетизмография. Исследование структуры ошей емкости легких. Исследование газового состава выдыхаемого воздуха.	6 ак.ч	Пром А.К.
72	Определение диффузионной способности легких и ее компонентов. Исследование легочного кровообращения.	6 ак.ч	Пром А.К.
73	Методы исследования газов, кислотно-щелочного состава крови и основного обмена.	6 ак.ч	Пром А.К.
74	Новые методы исследования функции внешнего дыхания.	6 ак.ч	Пром А.К.
75	Ингаляционные пробы с фармакологическими препаратами при исследовании функции внешнего дыхания.	6 ак.ч	Пром А.К.
76	Исследование функции внешнего дыхания при физической нагрузке.	6 ак.ч	Пром А.К.
77	Заболевания легких: острая пневмония, острый и хронический бронхит, бронхиальная астма.	6 ак.ч	Пром А.К.
78	Способы отведений при ЭЭГ. Оборудование, необходимое для проведения ЭЭГ.	6 ак.ч	Запевалина Э.В.
79	Основные ритмы ЭЭГ в норме. Какие артефакты присутствуют при записи ЭЭГ	6 ак.ч	Запевалина Э.В.

80	Виды эпилептической активности, роль ЭЭГ в диагностике и к контролю эпилепсии. Проба с фотостимуляцией.	6 ак.ч	Запевалина Э.В.
81	Принципы оценки состояния стволовых структур, локальных и диффузных изменений на ЭЭГ.	6 ак.ч	Запевалина Э.В.
82	Оценка диагностической значимости ЭЭГ при диффузных заболеваниях мозга.	6 ак.ч	Запевалина Э.В.
83	ЭЭГ-мониторирование.	6 ак.ч	Запевалина Э.В.
84	ЭЭГ при сосудистых, нейроинфекционных, дегенеративных и др. заболеваниях нервной системы.	6 ак.ч	Запевалина Э.В.

Заведующий кафедрой  
д.м.н., профессор

Е.Д.Лютая

Руководитель образовательной  
Программы к.м.н. доцент

В.В.Иваненко

\*в соответствии с ФГОС и ФГОС 3+ ВО по всем образовательным программам ординатуры количество семинаров - 84 (504 ак. часа)