

Министерство здравоохранения Хабаровского края
Краевое государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования
"ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ"
(КГБОУ ДПО ИПКСЗ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор управления
по учебной работе

Н.В. Кирпичникова

« 23 » сентября 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА»**

Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности
31.08.53 Эндокринология

Укрупненная группа специальностей 31.00.00 Клиническая медицина

**Блок 1 «Дисциплины (модули)». Вариативная часть. Обязательные
дисциплины
Б1.В.ОД.2 (36 часов, 1 з.е.)**

Хабаровск
2021

Рабочая программа дисциплины «Функциональная диагностика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.53 Эндокринология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) укрупненная группа специальностей 31.00.00 Клиническая медицина, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 года № 1096.

Составители программы:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	Витько Людмила Геннадьевна	к.м.н.	доцент кафедры терапии и профилактической медицины	КГБОУ ДПО ИПКСЗ

Утверждено педагогическим советом КГБОУ ДПО ИПКСЗ.

(Протокол № 6 от 23.09.2021г.)

Согласовано с проректором управления по учебной работе.

Проректор управления
по учебной работе



Н.В. Кирпичникова

Оглавление:

№	Наименование	Страницы
1	Общая характеристика	4
2	Цель и задачи освоения дисциплины «Функциональная диагностика»	4
3	Требования к результатам освоения дисциплины	4
4	Перечень знаний, умений и навыков врача-эндокринолога, обеспечивающих формирование компетенций	5
5	Карта компетенций дисциплины	5
6	Содержание дисциплины «Функциональная диагностика»	6
7	Учебно-тематический план дисциплины «Функциональная диагностика»	7
8	Оценочные средства для контроля качества подготовки по дисциплине	7
8.1	Формы контроля и критерии оценивания	7
8.2	Примерные задания	7
8.2.1	Примерные задания для текущего контроля	7
8.2.2	Примерные задания для промежуточного контроля	8
8.2.3.	Виды и задания по самостоятельной работе врача-эндокринолога (примеры)	9
9	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Функциональная диагностика»	9
10	Материально-техническое обеспечение дисциплины «Функциональная диагностика»	10

1. Общая характеристика

Рабочая программа дисциплины «Функциональная диагностика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ординатура) по специальности 31.08.53 «Эндокринология», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 года № 1096

2. Цель и задачи освоения дисциплины «Функциональная диагностика»

Цель дисциплины: формирование у обучающихся по специальности 31.08.53 «Эндокринология» системы универсальных и профессиональных компетенций, необходимых для самостоятельной работы врача - эндокринолога в условиях амбулаторной и стационарной сети.

Задачи дисциплины:

1. Формировать профессиональные знания, умения, навыки врача-эндокринолога по определению показаний к проведению основных видов функциональной диагностики и их интерпретации.
2. Формировать профессиональные знания, умения, навыки врача-эндокринолога по определению показаний к проведению дополнительных видов функциональной диагностики в процессе постановки диагноза.

Место дисциплины:

Рабочая программа дисциплины «Функциональная диагностика» относится к блоку Б1.Б образовательной программы высшего образования по специальности 31.08.53 «Эндокринология»

Общая трудоемкость дисциплины:

Общая трудоемкость рабочей программы дисциплины «Функциональная диагностика» составляет: 1 зачетная единица, 36 академических часов

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения программы дисциплины «Функциональная диагностика» у выпускника должны быть сформированы **универсальные и профессиональные компетенции:**

Универсальные компетенции (УК):

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

Профессиональные компетенции (ПК):

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ) (ПК-5);

лечебная деятельность:

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании эндокринологической медицинской помощи (ПК-6)

4. Перечень знаний, умений и навыков врача-эндокринолога, обеспечивающих формирование компетенций

Формирование универсальных и профессиональных компетенций у обучающегося (ординатора) по специальности 31.08.53 «Эндокринология» в рамках освоения дисциплины «Функциональная диагностика» предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности и формирование соответствующих умений, навыков и владений.

Врач ординатор-эндокринолог должен знать:

- возможности современной аппаратуры в оценке функционального состояния органов и систем;
- показания и противопоказания для направления на исследование функций органов и систем.

Врач ординатор-эндокринолог должен уметь:

- определять необходимость функциональных методов исследования;
- интерпретировать данные функциональных методов обследования;
- обосновывать клинический диагноз, план и тактику ведения пациента;
- оценивать течение заболевания, предусмотреть возможные осложнения и осуществлять их профилактику.

Врач ординатор-эндокринолог должен владеть навыками:

- интерпретации электрокардиограммы (ЭКГ);
- интерпретации функциональных ЭКГ-проб;
- интерпретации холтеровского мониторинга ЭКГ
- интерпретации ультразвуковых методов исследования сердечно-сосудистой системы
- постановки диагноза и назначения адекватной терапии с учетом полученных результатов.

5. Карта компетенций дисциплины «Функциональная диагностика»

Индекс	Наименование дисциплины	Кол-во часов	Шифр компетенций
Б.1.В.ОД.5.	Функциональная диагностика	36	УК-1; ПК-5; ПК-6
Б.1.В.ОД.5.1	Теоретические основы оценки функционального состояния органов и систем.	9	УК-1; ПК-5; ПК-6
Б.1.В.ОД.5.2	ЭКГ при различных патологических состояниях	18	УК-1; ПК-5; ПК-6
Б.1.В.ОД.5.3	Эхокардиография при патологических состояниях	9	УК-1; ПК-5; ПК-6

6. Содержание дисциплины «Функциональная диагностика»

Б.1.В.ОД.5.1 Теоретические основы оценки функционального состояния	Основы электрокардиографии. Нормальная ЭКГ Основы эхокардиографии.
--	---

органов и систем.	
Б.1.В.ОД.5.2 ЭКГ при различных патологических состояниях	ЭКГ при гипертрофии и перегрузках различных отделов сердца. ЭКГ при нарушении ритма сердца: признаки нарушения функции проводимости и возбудимости. Холтеровское мониторирование ЭКГ. ЭКГ при инфарктах: признаки крупноочагового инфаркта миокарда, периоды, локализация; признаки мелкоочагового инфаркта ЭКГ при электролитных нарушениях (гипокальциемии, гиперкальциемии, гипокалиемии, гиперкалиемии) ЭКГ при нарушениях функции щитовидной железы
Б.1.В.ОД.5.3 Эхокардиография при патологических состояниях	Эхокардиография при гипертрофии миокарда, хронической сердечной недостаточности, перикардите и гидроперикарде; нарушениях функции щитовидной и околощитовидных желез

7. Учебно-тематический план дисциплины «Функциональная диагностика»

Индекс	Наименование раздела (темы) дисциплины	ЗЕТ						Форма контроля экзамен	Шифр компетенций
			Все го	Ау д	Лек ц	П р	СР С		
Б.1.В.ОД.5	Функциональная диагностика	1	36	24	2	22	11	1	УК-1; ПК-5; ПК-6
Б.1.В.ОД.5.1	Теоретические основы оценки функционального состояния органов и систем	0,25	9	6		6	2	Собеседование, тестирование	
Б.1.В.ОД.5.2	ЭКГ при различных патологических состояниях	0,25	18	12	1	11	6	Собеседование, тестирование	
Б.1.В.ОД.5.3	Эхокардиография при патологических состояниях	0,25	9	6	1	5	3	Собеседование, тестирование	

8. Оценочные средства для контроля качества подготовки по дисциплине «Функциональная диагностика»

8.1. Формы контроля и критерии оценивания

-**текущий контроль** проводится по итогам освоения каждой темы раздела учебно-тематического плана в виде защиты реферата или устного собеседования

-**промежуточный контроль** знаний и умений ординаторов проводится в форме зачёта после освоения дисциплины.

Результаты собеседования оцениваются:

- **«Зачтено»** – ординатор подробно отвечает на теоретические вопросы, решает предложенную ситуационную задачу.

- **«Не зачтено»** – не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки, не решает предложенную ситуационную задачу.

Ординатор считается аттестованным при наличии положительной оценки на вариант тестового задания (15 вопросов) и оценки «зачтено» за собеседование.

8.2. Примерные задания

8.2.1. Примерные задания для собеседования

Примерные вопросы для собеседования:

1. Характерные клинические и ЭКГ-признаки предсердной пароксизмальной тахикардии
2. Особенности ЭКГ и эхокардиографии при манифестном гипотиреозе.
3. Особенности ЭКГ и эхокардиографии при тиреотоксикозе.
4. ЭКГ-признаки гипокалиемии.

8.2.2. Примеры вопросов тестового контроля

1. Нормальный автоматизм синусового узла составляет
 1. 40-50 импульсов в минуту
 2. 50-60 импульсов в минуту
 3. 60-80 импульсов в минуту
 4. 80-100 импульсов в минуту
2. Автоматическим центром первого порядка является
 1. Узел Ашоффа-Тавара
 2. Пучок Гиса
 3. Правая ножка пучка Гиса
 4. Синусовый узел
 5. Волокна Пуркинье
3. Какая форма зубца Р характерна для предсердной пароксизмальной тахикардии
 1. Зубец Р положительный
 2. Зубец Р отрицательный
 3. Зубец Р двухфазный
 4. Все ответы правильные

Контрольно-измерительные материалы

1. Билеты с контрольными вопросами (1 комплект билетов, 7 шт, по 2 вопроса в билете)
2. Тестовые задания (3 комплекта по 5 вопросов; 1 комплект с 15 вопросами)

8.2.3 Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Подготовка к практическим занятиям.
2. Работа с учебниками, учебно-методическими пособиями, другими информационно-образовательными ресурсами.
3. Подготовка рефератов, докладов, обзоров.
4. Решение ситуационных задач, расшифровка данных дополнительных методов исследования.
5. Изучение специальной литературы по теме (материалы, опубликованные в монографиях, специализированных журналах, на рекомендованных медицинских сайтах).

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Функциональная диагностика»

Список литературы:

1. Кук-Суп Со Клиническая интерпретация ЭКГ. Введение в электрокардиографию. - М. : МЕДпресс-информ, 2015. – 248 с. : ил.
2. Ламберг, И.Г. ЭКГ при различных заболеваниях. Расшифровываем быстро и точно : моногр. – 3-е изд. – Ростов н/Д : Феникс, 2013. – 288 с. – (Медицина). – Библиогр.: с. 271–275.
3. Лучевые методы диагностики болезней сердца / М. Телен, Р. Эрбел, К. Крейтнер, Й. Баркхаузен ; пер. с нем. М.И. Секачев ; под ред. В.Е. Сеницын. – М. : МЕДпресс-информ, 2011. – 408 с. : ил.
4. Люсов, В.А. ЭКГ при инфаркте миокарда : атлас / В.А. Люсов, Н.А. Волков, И.Г. Гордеев. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 76 с.
5. Новиков, В.И. Методика эхокардиографии / В.И. Новиков, Т.Н. Новикова. – 2-е изд. – СПб. : Реноме, 2014. – 95 с. : ил.
6. Плапперт, Т. Эхокардиография : крат. рук. / Т. Плапперт, Мартин Г.Ст.Джон Саттон ; пер. с нем. Ю.В. Фурменкова, под ред. В.В. Митькова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 240 с.
7. Райдинг, Э. Эхокардиография : практ. рук. – 4-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2016. – 280 с. : ил.
8. Смирнов, И.В. Функциональная диагностика: ЭКГ, реография, спирография / И.В. Смирнов, А.М. Старшов. – М. : ЭКСМО, 2008. – 224 с. – (Профессиональная медицина). – Библиогр.: с. 221–223.
9. Труфанов, Г.Е. Эхокардиография : учеб. пособие / Г.Е. Труфанов, В.В. Рязанов, Л.И. Иванова. – СПб. : Элби-СПб, 2013. – 160 с. – (Практикум для диагноста).
10. Хэмптон, Д.Р. ЭКГ в практике врача : моногр. / Д. Р. Хэмптон. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Мед. лит., 2017. – 400 с. : ил.
11. Шиллер, Н. Клиническая эхокардиография : рук. – 2-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2018. – 344 с. : ил.

Электронные ресурсы

1. Функциональная и топическая диагностика в эндокринологии [Электронный ресурс] : руководство для врачей / С. Б. Шустов [и др.]. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. :

- ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 272 с. – Режим доступа : WWW. URL : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441183.html> .
2. ЭКГ при инфаркте миокарда [Электронный ресурс]: атлас / В.А. Люсов, Н.А. Волон, И.Г. Гордеев. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 76 с. – Режим доступа : WWW. URL : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412640.html>
3. Руководство по внутренней медицине [Электронный ресурс] / Г.П. Арутюнов, А.И. Мартынов, А.А. Спасский – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 800 с. – Режим доступа : WWW. URL : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435441.html> .
4. Пропедевтика внутренних болезней. Кардиология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Т. Ивашкин, О.М. Драпкина – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 272 с. – Режим доступа : WWW. URL : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419632.html> .
5. Основы внутренней медицины [Электронный ресурс] / Ж.Д. Кобалава, С.В. Моисеев, В.С. Моисеев ; под. ред. В.С. Моисеева. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 888 с. – Режим доступа : WWW. URL : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427729.html> .

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Функциональная диагностика»

Место проведения	Материально-техническое обеспечение
1.680009, Хабаровский край, г Хабаровск, ул Краснодарская, д.9 Учебная комната № 215 (2 этаж, 5 блок)	1. Учебное помещение № 252 (6 этаж, 5 блок): проектор, ноутбук, рулонный экран, столы, стулья. Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями: тонометр, стетофонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, облучатель бактерицидный, негатоскоп, электрокардиограф многоканальный, система мониторинга для диагностики нагрузочных тестов кардиологическая и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.
2. 680009, Хабаровский край, г Хабаровск, ул Краснодарская, д 9 каб. 46 (1 этаж)	2. Помещение для самостоятельной работы обучающихся каб. 46 (1 этаж): столы, стулья, ноутбуки, интерактивная доска