Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Касаткин Евгений Николаевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 27.03.2026 14:37:33
Уникальный программный ключ:
9b3f8e0cff23e9884d694a62d683e68f7ad01d4e

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной работе
Е.Н. Касаткин
12.05.2021 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА»

(срок обучения 576 академических часов)

Категория слушателей Высшее образование - специалитет по одной из специальностей:
"Лечебное дело", "Педиатрия", "Медицинская биофизика", "Медицинская кибернетика" и подготовка в ординатуре по специальности "Функциональная диагностика"
или
Высшее образование - специалитет специальности "Лечебное дело", "Педиатрия" и подготовка в интернатуре и (или) ординатуре по одной из специальностей: "Авиационная и космическая медицина", "Акушерство и гинекология", "Анестезиология-реаниматология", "Водолазная медицина", "Дерматовенерология", "Детская кардиология", "Детская онкология", "Детская хирургия", "Детская урология-андрология", "Детская эндокринология", "Гастроэнтерология", "Гематология", "Гериатрия", "Инфекционные болезни", "Кардиология", "Колопроктология", "Лечебная физкультура и спортивная медицина", "Нефрология", "Неврология", "Неонатология", "Нейрохирургия", "Общая врачебная практика (семейная медицина)", "Онкология", "Оториноларингология", "Офтальмология", "Педиатрия", "Пластическая хирургия", "Профпатология", "Пульмонология", "Ревматология", "Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение", "Сердечно-сосудистая хирургия", "Скорая медицинская помощь", "Терапия", "Торакальная хирургия", "Травматология и ортопедия", "Урология", "Фтизиатрия", "Хирургия", "Эндокринология" и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по специальности "Функциональная диагностика
Срок обучения 576 (акад. час.)
Трудоемкость 576 (зач. ед.)
Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№ п/п	Наименование модулей, тем (разделов, тем)	Всего (ак.час./ зач.ед.)	В том числе						
			Дистанционное обучение		Очное обучение				
			ЭОР	формы контроля	Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия, тренинги и др.	Практика (стажировка, симуляционное обучение)	Формы контроля
1.	**Модуль 1. «Основы социальной гигиены и организация работы подразделений функциональной диагностики в Российской Федерации»**	**23/23**	**23**	**Промежуточный (тестирование)**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**
1.1.	Тема 1. Организация подразделений функциональной диагностики в Российской Федерации и пути её развития	3/3	3	–	–	–	–	–	–
1.2.	Тема 2. Организация охраны здоровья населения	4/4	4	–	–	–	–	–	–
1.3.	Тема 3. Информатизация здравоохранения в современных условиях	4/4	4	–	–	–	–	–	–

1.4.	Тема 4. Телемедицина	4/4	4	–	–	–	–	–	–
1.5.	Тема 5. Диспансеризация населения	4/4	4	–	–	–	–	–	–
1.6.	Тема 6. Медицинская статистика	4/4	4	–	–	–	–	–	–
2.	**Модуль 2. «Теоретические основы функционального состояния органов, систем и целого организма»**	**36/36**	**24**	**Промежуточный (тестирование)**	**–**	**6**	**–**	**6**	**Промежуточный (контрольные вопросы)**
2.1.	Тема 1. Теоретические основы клинической физиологии сердечно-сосудистой системы	4/4	4	–	–	–	–	–	–
2.2.	Тема 2. Теоретические основы клинической физиологии центральной и периферической нервной системы	4/4	4	–	–	–	–	–	–
2.3.	Тема 3. Теоретические основы клинической физиологии пищеварительной,	4/4	4	–	–	–	–	–	–

	мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения								
2.4.	Тема 4. Аппаратное обеспечение и методические основы функциональной диагностики. Метрологические характеристики аппаратуры для функциональной диагностики	3/3	3	–	–	–	–	–	–
2.5.	Тема 5. Основные приборы для клинической функциональной диагностики. Техника безопасности при работе с функционально-диагностической аппаратурой	3/3	3	–	–	–	–	–	–
2.6.	Тема 6. Организация экспертизы качества трудоспособности в лечебно-	4/4	4	–	–	–	–	–	–

	профилактических учреждениях								
2.7.	Тема 7. Медицина чрезвычайных ситуаций. Острые и неотложные состояния	14/14	2	–	–	6	–	6	–
3.	**Модуль 3. «Основы клинической электрокардиографии (ЭКГ). Электрокардиографические методы диагностики: суточное мониторирование, стресс-тесты и другие»**	**191/191**	**102**	**Промежуточный (тестирование, контрольные вопросы)**	**32**	**57**			**Промежуточный (решение ситуационных задач)**
3.1.	Темы 1. Теоретические основы ЭКГ. Электрофизиология миокарда. Векторный принцип в клинической ЭКГ.	10/10	6	–	4	–	–	–	–
3.2.	Темы 2. Анализ ЭКГ. Характеристика нормальной ЭКГ.	10/10	6	–	4	–	–	–	–
3.3.	Тема 3. ЭКГ при гипертрофии и	12/12	6	–	2	4	–	–	–

	перегрузке отделов сердца								
3.4.	Тема 4. Нарушения внутрижелудочковой проводимости в системе Гиса-Пуркинье	12/12	6	–	2	4	–	–	–
3.5.	Тема 5. Синдромы предвозбуждения желудочков	12/12	6	–	2	4	–	–	–
3.6.	Тема 6. ЭКГ при ишемической болезни сердца (ИБС)	12/12	6	–	2	4	–	–	–
3.7.	Тема 7. ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости	12/12	6	–	2	4	–	–	–
3.8.	Тема 8. Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях	12/12	6	–	2	4	–	–	–
3.9.	Тема 9. ЭКГ у детей	10/10	6	–	–	4	–	–	–
3.10.	Тема 10. ЭКГ нагрузочные пробы. Функциональные пробы	45/45	24	–	6	21	–	–	–

3.11.	Тема 11. Суточное мониторирование ЭКГ и АД и другие методы исследования сердца	44/44	24	–	6	14	–	–	–
4.	**Модуль 4. «Основы функциональной диагностики системы дыхания»**	**37/37**	**7**	**Промежуточный (тестирование)**	**12**	**–**	**–**	**18**	**Промежуточный (тестирование)**
4.1.	Тема 1. Легочный газообмен (механизмы внешнего дыхания). Общие вопросы методики исследования и критерии оценки показателей дыханий	12/12	2	–	4	–	–	6	
4.2.	Тема 2. Методы определения показателей биомеханики дыхания. Спирография. Пикфлоуметрия. Дополнительные функционально-диагностические пробы	12/12	2	–	4	–	–	6	
4.3.	Тема 3.	13/13	3	–	4	–	–	6	

	Определение диффузной способности легких и ее компонентов. Методы исследования легочного кровообращения. Методы исследования газов, кислотно-щелочного состояния крови (КЩС) и основного обмена								
5.	**Модуля 5. «Основы функциональной диагностики центральной и периферической нервной системы»**	**25/25**	**8**	**Промежуточный (тестирование)**	**6**	**–**	**–**	**11**	**Промежуточный (тестирование)**
5.1.	Тема 1. Теоретические основы функциональной диагностики состояния центральной и периферической нервной системы. Функциональная диагностика состояния головного мозга	6/6	2	–	2	–	–	2	–

5.2.	Тема 2. Электромиографические методы исследования	6/6	2	–	2	–	–	2	–
5.3.	Тема 3. Методы оценки функционального состояния вегетативной нервной системы	6/6	2	–	2	–	–	2	–
5.4.	Тема 4. Эхоэнцефалоскопия	7/7	2	–	–	–	–	5	–
6.	**Модуль 6. «Основы клинической эхокардиографии»**	**158/158**	**68**	**Промежуточный (тестирование, контрольные вопросы)**	**27**	**28**	**–**	**35**	**Промежуточный (защита докладов)**
6.1.	Тема 1. Теоретические основы эхокардиографии. Виды ультразвукового изображения сердца	6/6	6	–	–	–	–	–	–
6.2.	Тема 2. Основные ультразвуковые доступы к сердцу. Доплер-ЭхоКГ	13/13	4	–	5	4	–	–	–
6.3.	Тема 3. Чреспищеводная ЭхоКГ. Интраоперационный	16/16	6	–	4	6	–	–	–

	ультразвуковой мониторинг сердца.								
6.4.	Тема 4. Современные методы ультразвуковой диагностики сердца. Трехмерная эхокардиография. Контрастная эхокардиография. Серошкальная оценка деформации миокарда	5/5	–	–	–	–	–	5	–
6.5.	Тема 5. Эхокардиографическая оценка камер и структур сердца. Оценка нососной функции левого желудочка	18/18	6	–	6	–	–	6	–
6.6.	Тема 6. Врожденные аномалии и пороки сердца	18/18	6	–	6	–	–	6	–
6.7.	Тема 7. ЭхоКГ при ИБС	18/18	6	–	–	6	–	6	–
6.8.	Тема 8. ЭхоКГ при выявлении осложнений ИБС	18/18	6	–	–	6	–	6	–
6.9.	Тема 9.	28/28	20	–	2	6	–	6	–

	Нагрузочная эхокардиография (стресс-эхокардиография)								
6.10.	Тема 10. ЭхоКГ при некоронарногенной патологии миокарда	14/14	8	–	–	–	–	6	–
6.11.	Тема 11. ЭхоКГ у детей	4/4	4	–	–	–	–	–	–
7.	**Модуль 7. «Функциональная диагностика сосудистой системы»**	**84/84**	**40**	**Промежуточный (тестирование)**	–	–	–	**44**	**Промежуточный (прием практических умений и навыков)**
7.1.	Тема 1. Анатомия и клиническая физиология сосудистой системы. Методики исследования микроциркуляции	10/10	6	–	–	–	–	4	–
7.2.	Тема 2. Методы исследования гемодинамики	14/14	6	–	–	–	–	8	–
7.3.	Тема 3. Ультразвуковые доплеровские методы исследования сосудистой системы	14/14	6	–	–	–	–	8	–

7.4.	Тема 4. Ультразвуковое доплеровское исследование экстракраниального отдела брахиоцефальной артерии и артерии головного мозга. Ультразвуковое доплеровское исследование интракраниальных сосудов	22/22	12	–	–	–	–	10	–
7.5.	Тема 5. Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов верхних и нижних конечностей	12/12	4	–	–	–	–	8	–
7.6.	Тема 6. Ультразвуковое доплеровское исследование брюшного отдела аорты и её висцеральных ветвей	12/12	6	–	–	–	–	6	–
8.	**Модуль 8. «Оценка состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной**	**16/16**	**16**	**Промежуточный (тестирование)**	–	–	–	–	–

	систем, органов кроветворения»								
8.1.	Тема 1. Функциональная оценка состояния пищеварительной системы	4/4	4		–	–	–	–	–
8.2.	Тема 2. Принцип метода и диагностические возможности различных методов, основанных на физических факторах (механические, электрические, ультразвуковые, световые и иные)	4/4	4		–	–	–	–	–
8.3.	Тема 3. Основные клинические проявления заболеваний иных кроме сердечно-сосудистой, нервной, и дыхательной (органов желудочно-кишечного тракта, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения,	4/4	4		–	–	–	–	–

	опорно-двигательного аппарата и других) систем организма								
8.4.	Тема 4. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем	4/4	4	–	–	–	–	–	–
9.	**Итоговая аттестация**	**6/6**				**6**			**Экзамен (тестирование, оценка практических умений и навыков, решение ситуационных задач, ответы на контрольные вопросы)**
	Итого:		**288**		**77**	**97**		**114**	

Разработчик программы: А.И. Новоселов; Л.В. Жаворонкова; С.В. Романовская; Н.С. Кузнецова

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель Центра НМО: С.В. Романовская