**Министерство здравоохранения Российской Федерации**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА**

**Блок 1. Базовая часть (Б1.Б.1.1)**

|  |  |
| --- | --- |
| Программа | Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика |
| Код и наименование укрупненной группы направления подготовки | 31.00.00 Клиническая медицина |
| Код и наименование направления подготовки | 31.06.01 Клиническая медицина |
| Наименование специальности | Функциональная диагностика |
| Форма обучения | очная |
| Квалификация выпускника | Врач – функциональный диагност |
| Индекс дисциплины | **(**Б1.Б.1.1) |
| Курс и семестр | Первый курс, первый семестр  Второй курс, третий семестр |
| Общая трудоемкость дисциплины | 24 зачетные единицы |
| Продолжительность в часах | 864 |
| в т.ч. |  |
| самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов | 216 |
| Форма контроля | экзамен |

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Функциональная диагностика» (далее – рабочая программа) относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1. Цель программы** **–** подготовка квалифицированного врача - функционального диагноста, на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в условиях оказания первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи.

**1.2. Задачи программы:**

сформировать знания:

***в профилактической деятельности:***

1. законодательства Российской Федерации по вопросам организации медицинской помощи населению;
2. принципов социальной гигиены, биосоциальных аспектов здоровья и болезни, основ медицинской этики и деонтологии;

3) нормативно-правовых актов и иных документов, регламентирующих порядок проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения;

4) факторов риска возникновения и эпидемиологии заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем;

5) форм и методов санитарно-просветительной и санитарно-гигиенической работы по формированию здорового образа жизни населения и предупреждения возникновения сердечно-сосудистых, пульмонологических и нервных заболеваний;

6) принципов и особенностей диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем;

7) принципов предупреждения возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий.

***в диагностической деятельности:***

1. общих принципов и основных методов клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма;
2. теоретических основ клинической физиологии и биофизики сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем;
3. видов функциональных и клинических методов исследования состояния сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем у детей и взрослых, применяемых на современном этапе;
4. вопросов развития, нормальной и патологической анатомии, нормальной и патологической физиологии у детей и взрослых;
5. диагностических критериев нормы различных возрастных групп и патологии при различных состояниях и заболеваниях;
6. показаний и противопоказаний к проведению различных функциональных методов исследования систем организма;
7. технических возможностей диагностических приборов и систем, аппаратурного обеспечения кабинетов функциональной диагностики;
8. техники безопасности при работе с приборами и системами;
9. основных приборов для клинической функциональной диагностики функции внешнего дыхания, транспорта газов, энергетического обмена;
10. основных аппаратов для исследования гемодинамики, сердца и сосудов;
11. основных аппаратов для функциональных исследований в неврологии;
12. основ программирования и работы с электронной вычислительной техникой (компьютеры) в функциональной диагностике;
13. основ компьютерной обработки и хранения данных функционально-диагностических исследований;
14. методологии проведения диагностического исследования с помощью аппарата с дальнейшим анализом обработки полученной информации основных методов исследования сердечно-сосудистой системы: электрокардиографии (далее − ЭКГ), суточного мониторирования артериального давления (далее − СМАД), холтеровского мониторирования (далее − ХМ), электрокардиограммы (далее − ЭКГ), а также других методов исследования сердца - современных методов анализа ЭКГ;
15. показаний и результатов проведения инвазивных и лучевых исследований (ангиографии, ультразвукового исследования внутренних органов, рентгеновского исследования, магнитно-резонансной и компьютерной томографии).

***в психолого-педагогической деятельности*:**

1. принципов формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
2. основ психолого-педагогической деятельности врача -функционального диагноста;
3. методических рекомендаций по мотивированию лиц с высоким риском развития заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем, на обращение за медицинской помощью;
4. моделей мотивирования пациентов с хронической патологией сердечно-сосудистой, дыхательной или нервной систем., на обращение за специализированной помощью.

***в организационно-управленческой деятельности:***

1. основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
2. основ медицинского страхования и деятельности медицинских учреждений в условиях страховой медицины;
3. принципов создания в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
4. правовых основ деятельности врача - функционального диагноста;
5. основных требований информационной безопасности;
6. критериев оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
7. нормативных документов, регламентирующих деятельность врача - функционального диагноста;
8. вопросов медико-социальной экспертизы и медико-социальной реабилитации при патологии внутренних органов;
9. основ медицинской статистики, учета и анализа основных показателей деятельности кабинетов и отделений функциональной диагностики;
10. основных медико-статистических показателей, характеризующих качество оказания медицинской помощи;
11. основных документов, регламентирующих учет и отчетность лечебно-профилактической организации;
12. основных принципов организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации;
13. правил и порядка медицинской эвакуации;
14. принципы сортировки пострадавших при чрезвычайных ситуациях.

**сформировать умения:**

***в профилактической деятельности:***

1. разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе ранней и своевременной диагностике заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной системы;
2. выявлять симптомы и синдромы, обусловленные нарушением функции сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной системы;
3. разрабатывать и реализовывать программы по предупреждению патологии сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной системы;
4. проводить профилактические медицинские осмотры с учетом состояния пациента, возраста, пола, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами;
5. проводить диспансеризацию взрослого населения и лиц молодого возраста с целью выявления факторов высокого риска развития заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем;
6. проводить профилактические и противоэпидемические мероприятия;
7. организовывать защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки;
8. оказывать медицинскую помощь при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;
9. проводить комплексный анализ состояния организма на материале информации о численности, возрастном, половом, профессиональном составе населения и пациентах с заболеваниями сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем;
10. определять перечень организационных, лечебных и профилактических мероприятий и разработать меры по их внедрению для улучшения здоровья населения и уменьшения риска заболеваемости на основе анализа статистических показателей;
11. анализировать состояние здоровья лиц прикрепленного участка.

***в диагностической деятельности:***

1. проводить полное функционально-диагностическое обследование у взрослых и детей, выявлять общие и специфические признаки заболеваний;
2. получать и интерпретировать данные функциональной кривой, графика или изображения, и изложить в виде заключения с использованием специальных физиологических терминов;
3. правильно интерпретировать результаты инструментальных исследований (ультразвукового, рентгеновского, магнитно-резонансной томографии);
4. самостоятельно провести эхокардиографическое и допплеровское исследование сердца и сосудов (с применением дополнительных нагрузочных и лекарственных стресс-тестов) и дать подробное заключение, включающее данные о состоянии центральной гемодинамики и выраженности патологических изменений;
5. самостоятельно правильно провести исследование функции внешнего дыхания (с применением лекарственных тестов) и с последующей интерпретацией результатов;
6. выявлять основные жалобы, проводить дифференциальную диагностику внутренних болезней;
7. самостоятельно осуществлять работу на любом типе диагностической аппаратуры по исследованию сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем с получением результатов в виде графических кривых, снимков и параметров исследования;
8. самостоятельно проводить диагностические исследования с использованием стресс-тестов при изучении функции сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем;
9. давать заключение по данным функциональных кривых, результатам холтеровского мониторирования ЭКГ, велоэргометрии и медикаментозных проб;
10. формировать врачебное заключение в электрофизиологических терминах, принятых в функциональной диагностике, согласно поставленной цели исследования и решаемых задач;
11. проводить динамическое наблюдение с целью прогноза текущего заболевания;
12. выявлять специфические изменения у детей различных возрастных групп;
13. выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной и периферической гемодинамики;
14. выявлять синдромы нарушений биомеханики дыхания при встречающейся патологии;
15. выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности головного мозга и периферической нервной системы;
16. оценивать тяжесть состояния больного, оказать первую медицинскую помощь, определять объем и место оказания дальнейшей медицинской помощи пациенту с острым кровотечением, переломах, ДТП, радиационном поражении (в стационаре, многопрофильном лечебном учреждении).

***в психолого-педагогической деятельности:***

1. использовать современные модели мотивирования лиц с высоким риском заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем на обращение за медицинской помощью;
2. проводить обучающие занятия с родственниками и ухаживающими за пациентами лицами, направленные на улучшение информированности их о течении и прогнозе заболевания и улучшению приверженности к лечению;
3. проводить санитарно-просветительную работу, направленную на предупреждение и раннее выявление заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем;
4. реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с коллегами и пациентами.

***в организационно-управленческой деятельности:***

1. руководствоваться нормативно-правовыми документами, регламентирующими деятельность врача - функционального диагноста в области охраны здоровья взрослого населения;
2. проводить оценку эффективности медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании услуг пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем;
3. оформить нормативную медицинскую документацию, принятую в функциональной диагностике;
4. организовать работу среднего медицинского персонала;
5. определять срок временной потери нетрудоспособности и направления на экспертизу временной нетрудоспособности (ЭВН), установить показания для направления на ЭВН;
6. на основе анализа статистических показателей определять перечень организационных, лечебных и профилактических мероприятий и разработать меры по их внедрению для улучшения здоровья населения и уменьшения риска возникновения заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем;
7. проводить анализ случаев расхождения диагноза, отсутствия или низкой эффективности терапии, выявить ошибки и осуществить мероприятия по повышению эффективности и качества лечебной работы;
8. составлять отчет о своей деятельности и провести ее анализ, оформить медицинскую документацию, утвержденную Министерством здравоохранения Российской Федерации.

**сформировать навыки:**

1. комплекса методов обследования и интерпретации данных по изображениям, графическим кривым и параметрам полученных данных при работе на аппаратах, предназначенных для медицинской функциональной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем;
2. теоретических и практических знаний проведения, анализа, показаний и противопоказаний для основных методов исследования системы дыхания в покое и при проведении функционально диагностических проб: спирометрия, пикфлоуметрия, бодиплетизмография, а также методов исследования диффузии, газов и кислотно-щелочного состояния крови, основного обмена;
3. теоретических и практических знаний проведения, анализа, показаний и противопоказаний для основных методов исследования центральной и периферической нервной систем: электроэнцефалографии (далее − ЭЭГ), регистрации и выделения вызванных потенциалов (далее − ВП), электромиографических методов, эхоэнцефалографии (далее − ЭхоЭГ);
4. теоретических и практических знаний проведения и анализа, результатов эхокардиографии;
5. теоретических знаний проведения, анализа, показаний и противопоказаний для методов функциональной диагностики сосудистой системы: сфигмографии, реографии, реоэнцефалографии, реовазографии, для ультразвуковых допплеровских методов исследования сосудистой системы, методов исследования скорости распространения пульсовой волны и плече-лодыжечного индекса;
6. методов электрокардиографии, самостоятельно выполнять запись на аппарате любого класса и интерпретировать полученные данные, представляя результат исследования в виде записанной электрокардиограммы и подробного заключения;
7. технологий проведения нагрузочных проб для выявления признаков нарушения коронарного кровоснабжения при кардиологической патологии;
8. методов суточного мониторирования ЭКГ и АД, ЭЭГ;
9. методов исследования гемодинамики;
10. ультразвуковых допплеровских методов исследования сердца и сосудов, включая стресс-ЭхоКГ;
11. методов функциональных исследований нервной системы (реовазография, реоэнцефалография, эхоэнцефалография, методы вызванных потенциалов, электроэнцефалография, мониторирование ЭЭГ);
12. основ работы с программным обеспечением кабинетов и отделений функциональной диагностики, с вычислительной техникой (далее − ЭВМ) и различными периферийными устройствами (принтер, сканер, накопитель информации) и интернетом;
13. основ обработки и хранения данных функционально-диагностических исследований с помощью компьютерных технологий;
14. методов оказания экстренной помощи при ургентных состояниях (при кардиогенном шоке, потере сознания, анафилактическом шоке).

**Формируемые компетенции:** УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3 ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10.