

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России  
Должность: ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России  
Дата подписания: 2023.06.29  
Уникальный программный ключ:  
123d1d365abac3d0cd5b93c39c0f12a00bb02446

Федеральное государственное  
бюджетное образовательное  
учреждение высшего  
образования  
«Волгоградский  
государственный  
медицинский университет»  
Министерства  
здравоохранения  
Российской Федерации

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Директор Института НМФО  
Н.И. Свиридова  
«29» августа 2023 г.  
**ПРИНЯТО**  
на заседании ученого совета  
Института НМФО  
№ 1 от «29» августа 2023 г.

#### Аннотации

рабочих программ дисциплин (практик) основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программа ординатуры **31.08.12 Функциональная диагностика.**

Форма обучения очная.

Для обучающихся 2020, 2021, 2022 годов поступления (актуализированная версия)

Волгоград 2023г.

## **Аннотация**

### **РП дисциплины «Производственная (клиническая) практика (базовая и вариативная)»**

Модули «**Производственная (клиническая) практика (базовая и вариативная)**» относятся к блоку Б2 базовой части основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика – Б2.1(базовая) и Б2.2 (вариативная).

#### **1. Цель и задачи рабочей программы «Производственная (клиническая) практика (базовая и вариативная)»**

Целью освоения дисциплины «функциональная диагностика» является формирование компетенций выпускника по специальности 31.08.12 функциональной диагностики обеспечивающих их готовность к оказанию высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

#### **Задачи рабочей программы практик основной профессиональной образовательной программы по специальности «Функциональная диагностика»**

1. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

2. Подготовить врача-специалиста по функциональной диагностике к самостоятельной профессиональной деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациента.

4. Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и

экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

4. Сформировать базовые, фундаментальные медицинские знания, формирующие профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи:

– **профилактическая деятельность:**

предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;

проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;

проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

– **диагностическая деятельность:**

диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;

диагностика неотложных состояний;

диагностика беременности;

проведение медицинской экспертизы;

– **психолого-педагогическая деятельность:**

формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

– **организационно-управленческая деятельность:**

применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;

организация проведения медицинской экспертизы;

организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;

ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;

создание 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;

соблюдение основных требований информационной безопасности.

### **3. Результаты обучения**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

#### **универсальные компетенции (УК)**

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

готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);

готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3);

#### **профессиональные компетенции (ПК):**

профилактическая деятельность:

готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на

устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);

готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

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 (ПК-5);

готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6);

психолого-педагогическая деятельность:

готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-7);

организационно-управленческая деятельность:

готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-8);

готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-9);

готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-10).

**Формирование вышеперечисленных универсальных и профессиональных компетенций врача-специалиста функциональной диагностики в ходе прохождения им производственной (клинической)**

**практики предполагает закрепление ординатором умений /владений и формирование профессиональных навыков.**

**Умения:**

1. Уметь наложить электроды, снять ЭКГ и ввести данные ЭКГ-обследования в базу данных.
2. Уметь правильно интерпретировать данные ЭКГ при различной патологии сердечно-сосудистой системы и других систем органов, самостоятельно оформить врачебное заключение.
3. Уметь поставить аппарат суточного мониторирования ЭКГ и АД.
4. Уметь интерпретировать данные суточного мониторирования ЭКГ и АД и оформить врачебное заключение.
5. Уметь провести стресс-тест ЭКГ и правильно интерпретировать его результаты, оформить врачебное заключение.
6. Уметь зарегистрировать ЭЭГ и ввести данные ЭЭГ в базу данных компьютера.
7. Уметь правильно выбрать фрагмент ЭЭГ, подлежащий анализу и необходимый метод анализа (когерентность, спектр мощности, локализация источника и т.д.).
8. Уметь правильно выполнить необходимые дыхательные маневры при обследовании функции дыхания.
9. Уметь дать правильное врачебное заключение по результатам спирометрии.
10. Уметь дать правильное заключение по результатам исследования общей емкости легких.
11. Уметь правильно провести пробу с бронходилататором.
12. Уметь рассчитать объемы левого желудочка и оценить систолическую функцию левого желудочка.
13. Уметь рассчитать массу миокарда левого желудочка.
14. Уметь оценить геометрию левого желудочка по рекомендациям ASE/ESC.
15. Уметь рассчитать основные показатели, характеризующие выраженность митральной регургитации.
16. Уметь рассчитать систолическое давление в легочной артерии/правом желудочке.
17. Уметь оценить ДФЛЖ.
18. Уметь определить максимальный и средний градиент давления по измеренной максимальной и средней скорости кровотока.
19. Уметь определить степень митрального стеноза по времени полуспада градиента давления на митральном клапане и планиметрически.
20. Уметь определить выраженность аортального стеноза в доплеровских режимах.
21. Уметь рассчитать объемы камер сердца.
22. Уметь правильно наложить 3 электрода ЭКГ для синхронной записи, не

помешав постановке датчика в трансторакальных позициях.

23. Уметь оптимизировать изображение при ЭхоКГ исследовании в М-,В-,D-режимах и при цветовом картировании.

24. Уметь получить качественное изображение миокарда в режиме тканевого доплера.

25. Уметь рассчитать индекс нарушенной сократимости миокарда при ЭхоКГ исследовании.

26. Уметь самостоятельно оформить протокол Эхо-КГ.

27. Уметь провести ультразвуковое доплеровское исследование экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий и артерий головного мозга.

28. Уметь провести транскраниальное ультразвуковое доплеровское исследование сосудов головного мозга.

29. Уметь оформить протокол ультразвукового доплеровского исследования.

30. Уметь провести реоэнцефалографию и правильно интерпретировать ее результаты.

31. Уметь провести реовазографию сосудов верхних конечностей и правильно интерпретировать ее результаты.

32. Уметь провести реовазографию сосудов нижних конечностей и правильно интерпретировать ее результаты.

33. Уметь самостоятельно оформить протокол врачебного заключения

### **Владения:**

Комплексом 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.

–Теоретическими и практическими знаниями проведения, анализа, показаний и противопоказаний для основных методов исследования системы дыхания в покое и при проведении функционально-диагностических проб: спирометрия, пикфлоуметрия, бодиплетизмография, а так же методов исследования диффузии, газов и кислотно-щелочного состояния крови, основного обмена.

–Теоретическими и практическими знаниями проведения, анализа, показаний и противопоказаний для основных методов исследования центральной и периферической нервной систем: электроэнцефалографии (ЭЭГ), регистрации и выделения вызванных потенциалов (ВП), электромиографическими методами, эхоэнцефалографии (ЭхоЭГ).

–Теоретическими и практическими знаниями проведения и анализа, результатов эхокардиографии.

–Теоретическими знаниями проведения, анализа, показаний и противопоказаний для методов функциональной диагностики сосудистой системы: сфигмографии, реографии, реоэнцефалографии, реовазографии, для ультразвуковых доплеровских методов исследования сосудистой системы, методов исследования скорости распространения пульсовой волны и плече-лодыжечного индекса.

–Методом электрокардиографии, самостоятельно выполнять запись на аппарате любого класса и интерпретировать полученные данные, представляя результат исследования в виде записанной электрокардиограммы и подробного заключения.

–Технологией проведения нагрузочных проб для выявления признаков нарушения коронарного кровоснабжения при кардиологической патологии.

–Методами суточного мониторинга ЭКГ и АД, ЭЭГ.

–Методами исследования гемодинамики

–Ультразвуковыми доплеровскими методами исследования сердца и сосудов.

–Методами функциональных исследований нервной системы (электроэнцефалография, мониторинг ЭЭГ),

–Основами работы с программным обеспечением кабинетов и отделений функциональной диагностики, с компьютером и различными периферийными устройствами (принтер, сканер, накопитель информации, и т.д.) и интернетом.

–Основами обработки и хранения данных функционально-диагностических исследований с помощью компьютерных технологий.

–Методами оказания экстренной помощи при ургентных состояниях (при кардиогенном шоке, потере сознания, анафилактическом шоке и пр.).

### **Практические навыки:**

–применять инструментальные диагностические методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки заболевания;

–оформить заключение по результатам выполненного исследования;

–определить, какие дополнительные методы обследования больного необходимы для уточнения диагноза;



- определить показания для госпитализации или дополнительных консультаций специалистов;
- решить вопрос о показаниях и противопоказаниях к операции;
- оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению;
- провести необходимые противоэпидемические мероприятия при выявлении инфекционного больного.

### **Специальные умения и навыки:**

- получение и интерпретация данных функциональной кривой, графика или изображения;
- правильной эксплуатации компьютеров и аппаратов для функционально-диагностических исследований;
- самостоятельного проведения электрокардиографических исследований;
- самостоятельного проведения эхокардиографических и доплеровских исследований сердца и сосудов (с применением дополнительных нагрузочных и лекарственных стресс-тестов);
- самостоятельного правильного проведения исследований функции внешнего дыхания (с применением лекарственных тестов);
- самостоятельного проведения нейрофизиологических и электромиографических исследований с получением качественной достоверной информации (с применением лекарственных тестов), мониторинга ЭЭГ при исследовании заболеваний нервной системы.
- самостоятельного проведения реографии, реоэнцефалографии, реовазографии, суточного мониторинга артериального давления, ультразвукового доплеровского исследования сосудов (с проведением функциональных нагрузочных проб).
- по показаниям умения самостоятельно провести комплекс функциональных исследований и изложить результат в виде «функционального диагноза».
- уметь в составе группы врачей различных специальностей (кардиолог, кардиохирург, врачи других визуализирующих специальностей) определять тактику лечения кардиологических больных.

Авторы-разработчики: Д.И. Зенченко, к.м.н., доцент кафедры лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО. Д.И. Дорошенко, к.м.н., доцент кафедры лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО. О.В. Илюхин, к.м.н., доцент кафедры лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО. В.В. Иваненко, к.м.н.,

доцент кафедры лучевой, функциональной и лабораторной диагностики  
Института НМФО.