

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

Медицинский институт

Рекомендовано МССН/МО

## **ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Наименование практики

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (вариативная часть)**

**Рекомендуется для направления подготовки/специальности**

31.08.12 Функциональная диагностика

**Квалификация  
выпускника**

Врач функциональной  
диагностики

*указывается квалификация выпускника в соответствии с приказом Минобрнауки России от 12.09.2013г. №1061)*

### **1. Цели практики:**

Цель – закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения врача-ординатора, и формирование профессиональных компетенций врача функциональной диагностики, т.е. приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач.

### **2. Задачи практики:**

1. Обеспечение готовности и способности грамотно использовать знания правовых и законодательных основ деятельности врача в профессиональной деятельности врача функциональной диагностики;
2. Обеспечение готовности и способности грамотно интерпретировать результаты инструментальных методов исследования (ЭКГ, ФВД, СМАД, ХМЭК, ЭЭГ, ЭхоКГ, ДС МАГ)
3. Формирования навыка самостоятельного определения показаний к проведению инструментальных методов исследования (ЭКГ, ФВД, СМАД, ХМЭК, ЭЭГ, ЭхоКГ, ДС МАГ)
4. Формирования навыка самостоятельного проведения различных инструментальных методов исследования (ЭКГ, ФВД, СМАД, ХМЭК, ЭЭГ, ЭхоКГ, ДС МАГ)
5. Формирования навыка составления протокола исследования по результатам диагностического исследования
6. Обеспечение способности грамотно составить заключение, провести дифференциальную диагностику на основе полученных теоретических знаний и владения диагностическим алгоритмом;
7. Обеспечение способности и возможности грамотно использовать современные методы инструментальных исследований у пациентов сердечно-сосудистого и неврологического профиля;
8. Обеспечение готовности и способности грамотно применять навыки социальной деятельности во взаимоотношениях с пациентами, их родственниками, медицинскими работниками;
9. Обеспечение готовности к проведению экспертизы стойкой нетрудоспособности.

### **3. Место практики в структуре ОП ВО:**

Производственная (клиническая) практика относится к вариативной части блока 2.

### **4. Формы проведения практики:**

Стационарная

### **5. Место и время проведения производственной практики:**

Производственная (клиническая) практика проводится в течение первого и второго года обучения на клинической базе кафедры обучения: кафедра внутренних болезней с курсом кардиологии и функциональной диагностики им. академика В.С. Моисеева МИ РУДН.

### **6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики:**

#### **Универсальные компетенции (УК):**

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

#### **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 за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

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)

**В результате прохождения производственной практики ординатор должен:**

**Знать:**

- принципы врачебной этики и деонтологии, основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
- основные вопросы нормальной и патологической физиологии сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем;
- диагностические критерии нормы различных возрастных групп и патологии при различных состояниях и заболеваниях;
- виды функциональных и клинических методов исследования состояния сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем у взрослых, применяемые на современном этапе;
- анализ и интерпретацию данных, получаемых при проведении означенных методов исследования с последующим формированием врачебного заключения;
- показания и противопоказания к проведению различных функциональных методов исследования вышеуказанных систем организма;

**Уметь:**

- определить объем и последовательность необходимых диагностических мероприятий;
- провести подготовку больной к диагностической исследованию;
- выявить патологические изменения деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем;
- провести дифференциальную диагностику, обосновать заключение и рекомендации ведения пациентки;
- определить необходимость в консультации специалистов по смежным дисциплинам;
- провести первичную обработку полученных результатов;
- оценить необходимость проведения других диагностических методов исследования для подтверждения или исключения патологии;
- оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством Российской Федерации по здравоохранению.

**Владеть:**

м

и

т

ь

м

- 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

- с и практическими знаниями проведения, анализа, показаний и  
и противопоказаний для проведения электроэнцефалографии (ЭЭГ)  
с -Теоретическими и практическими знаниями проведения и анализа, результатов  
т эхокардиографии.  
е – Теоретическими знаниями проведения, анализа, показаний и  
м противопоказаний для методов функциональной диагностики сосудистой  
. системы для ультразвуковых доплеровских методов исследования сосудистой  
системы
- 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
  - 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.).

#### 7. Структура и содержание учебной практики:

Общая трудоемкость базовой части производственной (клинической) практик и

составляет 8 зачетные единицы, 288 часов.

Первый год обучения					
Б2.В.01 (II) Производственная (клиническая) практика: стационар					
№	Наименование раздела практики. Виды профессиональной деятельности.	Место прохождения практики	Продолжительность циклов	Формируемые компетенции	Форма контроля
Б2.В.01 (II) Производственная (клиническая) практика: стационар					

1	ЭКГ, ФВД, нагрузочные пробы <b>Б2.В.01.1 (П)</b> Интерпретация ЭКГ Исследование функции внешнего дыхания Проведение нагрузочных проб у профильных пациентов	Филиал ГБУЗ ГКБ им. В.В. Виноградова ДЗ г. Москвы	2 ЗЕ (72 часа)	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12	1. Дневник ординатора; 2. Отчет о практике, подписанный руководителям и практики от кафедры и базы практики.
2	СМАД и ХМЭКГ <b>Б2.В.01.2 (П)</b> Суточное мониторирование АД и ЭКГ у пациентов с заболеваниями сердца	Филиал ГБУЗ ГКБ им. В.В. Виноградова ДЗ г. Москвы	2 ЗЕ (72 часа)	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12	1. Дневник ординатора; 2. Отчет о практике, подписанный руководителям и практики от кафедры и базы практики.

**Второй год обучения**

**Б2.В.01 (П) Производственная (клиническая) практика: стационар, дневной стационар**

<b>№</b>	<b>Наименование раздела практики. Виды профессионально й деятельности.</b>	<b>Место прохождения практики</b>	<b>Продолжитель ность циклов</b>	<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Форма контроля</b>
----------	--	---	--------------------------------------	------------------------------------	---------------------------

3	<p>ЭхоКГ и ДС МАГ  <b>Б2.В.01.3 (П)</b>          Ультразвуковое исследование сердца и сосудов брахиоцефального ствола</p>	<p>Филиал ГБУЗ ГKB им. В.В. Виноградова ДЗ г. Москвы</p>	4 ЗЕ (144 часа)	<p>УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12</p>	<p>1. Дневник ординатора; Отчет о практике, подписанный руководителям и практики от кафедры и базы практики.          2. Отчет о практике, подписанный руководителям и практики от кафедры и базы практики.</p>
---	---	--	-----------------	--	---

Первый год обучения					
Б2.В.01 (П) Производственная (клиническая) практика: стационар					
№	Наименование раздела практики. Виды профессиональной деятельности.	Место прохождения практики	Продолжительность циклов	Формируемые компетенции	Форма контроля
Б2.В.01 (П) Производственная (клиническая) практика: стационар					
1	ЭКГ, ФВД, нагрузочные пробы <b>Б2.В.01.1 (П)</b> Интерпретация ЭКГ Исследование функции внешнего дыхания Проведение нагрузочных проб у профильных пациентов	Филиал ГБУЗ ГКБ им. В.В. Виноградова ДЗ г. Москвы	2 ЗЕ (72 часа)	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12	1. Дневник ординатора; 2. Отчет о практике, подписанный руководителям и практики от кафедры и базы практики.
2	СМАД и ХМЭКГ <b>Б2.В.01.2 (П)</b> Суточное мониторирование АД и ЭКГ у пациентов с заболеваниями сердца	Филиал ГБУЗ ГКБ им. В.В. Виноградова ДЗ г. Москвы	2 ЗЕ (72 часа)	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12	1. Дневник ординатора; 2. Отчет о практике, подписанный руководителям и практики от кафедры и базы практики.
Второй год обучения					
Б2.В.01 (П) Производственная (клиническая) практика: стационар, дневной стационар					
№	Наименование раздела практики. Виды профессиональной деятельности.	Место прохождения практики	Продолжительность циклов	Формируемые компетенции	Форма контроля

3	ЭхоКГ и ДС МАГ <b>Б2.В.01.3 (П)</b> Ультразвуковое исследование сердца и сосудов брахиоцефального ствола	Филиал ГБУЗ ГКБ им. В.В. Виноградова ДЗ г. Москвы	4 ЗЕ (144 часа)	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12	1. Дневник ординатора; Отчет о практике, подписанный руководителям и практики от кафедры и базы практики. 2. Отчет о практике, подписанный руководителям и практики от кафедры и базы практики.
---	--	---	-----------------	---	--

#### **8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике.**

##### **9. Формы аттестации (по итогам практики):**

- Дневник ординатора по производственной практике.
- Отчет о практике, подписанный руководителями практики от кафедры и базы практики.
- Отчет о практике на заседании кафедры
- Вопросы, направленные на выявление уровня практической подготовки ординатора

##### **10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины: а) основная литература:**

1. Абдуллаев Р.Я. Клиническая эхокардиография при ИБС. – Харьков: Факт, 2001.
2. Абдуллаев Р.Я., Соболев М.Б., Шиллер Э. Современная эхокардиография. – Харьков: Фортуна Пресс, 1998.
3. Баранов В.Л., Куренкова И.П., Казанцев В.А., Харитонов М.А. Исследование функции внешнего дыхания. – СПб.: Элби, 2002.
4. Беленков Ю.Н., Терновой С.К. «Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний». М. Изд. Группа «Гэотар-Медиа» 2007г, 975с.
5. Белов А.А., Лакшина Н.А. Оценка функции внешнего дыхания. – М.: ММА, 2002.
6. Вагнер Г.С. Практическая Электрокардиография Марриота. (перев. с англ.) СПб. Невский Диалект, М., изд-во БИНОМ, 2002, 480с.
7. Воробьева З.В. Основы патофизиологии и функциональной диагностики системы дыхания. – М.: ФГП ФУ «Медбиоэкстрем», 2002.
8. Гнездицкий В.В. Обратная задача ЭЭГ и клиническая электроэнцефалография. – М.: Инфо-Пресс, 2004.
9. Гриндель О.М. Электроэнцефалограмма человека при черепно-мозговой травме. – М.: Наука, 1988.
10. Гриппи М.А. Патофизиология легких (перев. с англ.). – М.: Бином, 2000.
11. Дабровски А., Дабровски Б., Пиотрович Р. Суточное мониторирование ЭКГ. – М.: Медпрактика, 1999.
12. Рябыкина Г.В., Макаров Л.М. Методические рекомендации по практическому использованию холтеровского мониторирования ЭКГ. – М., 2001.

##### **Дополнительная литература:**



1. Отто К. Клиническая эхокардиография: практическое руководство. - Логосфера, 2019
2. Неробкова Л.Н. Клиническая электроэнцефалография. Фармакоэлектроэнцефалография.- ГЭОТАР-Медиа, 2019
3. Дощицин В.Л. Руководство по практической электрокардиографии. - МЕДпресс-информ, 2019

**в) программное обеспечение:**

1. Учебные классы (2 шт), конференц-зал, оборудованные мультимедийными проекторами, персональными компьютерами;
2. Компьютерные классы медицинского факультета, информационного библиотечного центра РУДН с доступом к электронно-библиотечной системе РУДН, сети интернет;
3. Учебные плакаты, муляжи и таблицы;
4. Набор видеофильмов (CD, DVD), мультимедийных презентаций;

**г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

1. Клинические рекомендации МЗ РФ (<https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/science/default/clinical.html>);
2. Электронно-библиотечная система РУДН;
3. Учебный портал РУДН (<http://web-local.rudn.ru>);
4. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
5. ТУИС РУДН <http://esystem.pfur.ru/enrol/index.php?id=10378>
6. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
7. Медиабюро StatusPraesens <http://praesens.ru/>
8. Библиотека электронных журналов Elsevier (<http://www.elsevier.com/about/open->

[access/open-archives](#)).

### **11. Материально-техническое обеспечение практики:**

- Практическая подготовка ординаторов осуществляется в структурных подразделениях РУДН (учебные и лекционные аудитории Медицинского института РУДН, компьютерные классы, Центр симуляционного обучения Медицинского института РУДН, Медицинский центр РУДН) и на клинических базах кафедры.
- Учебные и лекционные аудитории, расположенные в РУДН и на территории клинической базы, оснащены мультимедийным оборудованием (компьютер, видеопроектор), обеспечивающими возможность демонстрации презентаций, учебных видеофильмов, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.
- Клинические базы кафедры обеспечивают возможность работы ординаторов в кабинетах функциональной диагностики в соответствии с профилем программы ординатуры, оборудованных в соответствии с требованиями ОС РУДН по специальности 31.08.12 «Функциональная диагностика».
- В ординаторских комнатах предусмотрена возможность доступа к информационной системе лечебного учреждения, доступ к сети интернет.
  - Учебные и лекционные аудитории, расположенные в РУДН и на территории клинической базы оснащены мультимедийным оборудованием (компьютер, видеопроектор), обеспечивающими возможность демонстрации презентаций, учебных видеофильмов с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.

### **12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю):**

Контроль за ходом практики студентов возлагается на ответственных за практическую подготовку ординаторов от кафедры и базы практики. На промежуточной аттестации проводится контроль уровня сформированности компетенций ординатора в соответствии с Таблицей (см. п. 7).

После завершения каждого модуля практики обучающийся формирует отчет о практике. Отчет по практике заслушивается на заседании кафедры во время промежуточной аттестации (1 раз в семестр), по результатам которой выставляется итоговая оценка по соответствующему модулю практики.

#### Критерии оценивания результатов практики:

«Отлично» - навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются, отсутствуют замечания со стороны руководителей практики;

«Хорошо» - навыки сформированы, но применяются не систематически, либо имеются отдельные несущественные замечания руководителей практики;

«Удовлетворительно» - навыки сформированы недостаточно, применяются не систематически, имеются существенные замечания со стороны руководителей практики;

«Неудовлетворительно» - навыки не сформированы.

Итоговая аттестация по практике осуществляется в конце второго года обучения, суммируются результаты прохождения всех модулей практики, а также проводится устное собеседование по вопросам, выявляющим практическую подготовку врача.

Результаты аттестации оцениваются по 100-балльной системе оценок.

**Соответствие систем оценок (используемых ранее оценок итоговой академической успеваемости, оценок ECTS и балльно-рейтинговой системы (БРС) оценок**

**успеваемости)**

(В соответствии с Приказом Ректора №996 от 27.12.2006 г.):

Баллы БРС	Традиционные оценки РФ	Оценки ECTS
95 – 100	5	A
86 – 94		B
69 – 85	4	C
61 – 68	3	D
51 – 60		E
31 – 50	2	FX
0 – 30		F
51 – 100	Зачет	Passed

**Требования к оформлению отчета по практике**

Документ должен быть создан на компьютере (программа MicrosoftWord), распечатан на одной стороне листа, формат стандартный – А4. Поля страницы: левое – 30 мм, другие – по 20 мм. Выравнивание текста – по ширине. Красная строка оформляется на одном уровне на всех страницах реферата. Отступ красной строки равен 1,25 см. Шрифт основного текста – TimesNewRoman. Размер – 14 п. Цвет – черный. Интервал между строками – полуторный. Листы реферата должны быть пронумерованы внизу слева.

*Титульный лист отчета* должен содержать информацию об образовательной организации, кафедре, информацию об ординаторе и руководителе практики, название модуля практики, сведения о сроках и месте прохождения практики.

В *Отчете* должен быть отражен перечень практических навыков, в которых ординатор принимал участие, и/или выполнял самостоятельно, количество выполненных процедур. Отдельно указывается информация о дежурствах (частота, отделение, объем выполненных диагностических манипуляций).

Отчет также может содержать информацию об участии ординатору в научной деятельности (посещение научных мероприятий, подготовка научных публикаций).

Отчет визируется руководителями практики от кафедры и со стороны клинической базы (как правило, заведующий отделением), который выставляет оценку, фиксирует замечания и рекомендации по практике.

**Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача функциональной диагностики:**

1. Опишите методику проведения нагрузочной пробы;
2. Опишите методику проведения ХМЭКГ;
3. Опишите методику проведения СМАД;
4. Перечислите показания к эхокардиографии;
5. Опишите принципы дифференциальной диагностики кардиомиопатий;
6. Составьте протокол и обоснуйте заключение у пациента с инфарктом миокарда;
7. Перечислите противопоказания к проведению пробы с физической нагрузкой;
8. Опишите методику и показания к ДСМАГ;
9. Описать методику выполнения ЭЭГ.

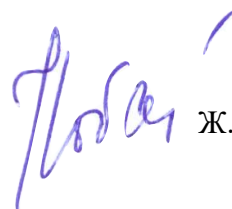
**Разработчики:**

Профессор кафедры внутренних болезней  
с курсом кардиологии и функциональной диагностики  
им. академика В.С. Моисеева



А.Ф. Сафарова

Зав кафедрой внутренних болезней  
с курсом кардиологии и функциональной диагностики  
им. В.С.Моисеева, д.м.н., профессора



Ж.Д.Кобалава