

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Багрий Андрей Эдуардович

Должность: Проректор по последипломному образованию

развитию здравоохранения

Дата подписания: 23.12.2024 13:00:13

Уникальный программный ключ:

2b055d886c0fdf89a246ad89f315b2addc9f225c

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО»**  
**МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Утверждаю  
Проректор по последипломному  
образованию д.мед.н.,  
профессор А.Э.Багрий

« 27 » 06 2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ2 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА В ПРОВЕДЕНИИ**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОСМОТРОВ И ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ**  
**профессиональной программы подготовки кадров высшей квалификации**  
**в ординатуре по специальности**  
**31.08.12 Функциональная диагностика**

Донецк 2024

## Разработчики программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность
1	Багрий А.Э.	д.м.н., профессор	зав. кафедрой внутренних болезней №2
2	Михайличенко Е.С.	к.м.н., доцент	доцент кафедры внутренних болезней №2
3	Голодников И.А.	к.м.н.	ассистент кафедры внутренних болезней №2
4	Андрусак А.Ю.	к.м.н.	ассистент кафедры внутренних болезней №2
5	Евтушенко А.А.	-	ассистент кафедры внутренних болезней №2

Рабочая программа дисциплины «Функциональная диагностика в проведении профессиональных осмотров и диспансеризации» обсуждена на учебно-методическом заседании кафедры внутренних болезней № 2  
« 27 » 05 2024 г. протокол № 10

Зав. кафедрой, д.м.н., профессор

(подпись)

А.Э. Багрий

Рабочая программа дисциплины «Функциональная диагностика в проведении профессиональных осмотров и диспансеризации» рассмотрена на заседании методической комиссии ФНМФО « 20 » 06 2024 г. протокол № 6

Председатель методической комиссии  
ФНМФО, д.м.н., профессор

(подпись)

А.Э. Багрий

Рабочая программа дисциплины «Функциональная диагностика в проведении профессиональных осмотров и диспансеризации» одобрена Советом ФНМФО « 20 » 06 2024 г. протокол № 10

Председатель Совета ФНМФО

(подпись)

Я.С. Валигун

## 1. Пояснительная записка.

Рабочая программа учебной дисциплины является нормативным документом, регламентирующим цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки обучающихся. Документ разработан на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика (квалификация: врач функциональной диагностики).

## 2. Цель и задачи учебной дисциплины

**Цель:** подготовка квалифицированного врача функциональной диагностики, обладающего системой общепрофессиональных и профессиональных компетенций по функциональной диагностике при проведении профосмотров и диспансеризации.

**Задачи:**

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

## 3. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Функциональная диагностика в проведении профессиональных осмотров и диспансеризации» входит в элективные дисциплины Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

## 4. Общая трудоемкость учебной дисциплины

Виды контактной и внеаудиторной работы	Всего часов
<b>Общий объем дисциплины</b>	72 / 2,0 з.е.
Аудиторная работа	48
Лекций	
Семинарских занятий	12
Практических занятий	36
Самостоятельная работа обучающихся	24
<b>Формы промежуточной аттестации, в том числе</b>	
Зачет	

## 5. Результаты обучения

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Категория компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенций
<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>		
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания	ОПК-4.1. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания ОПК-4.2. Подготовка пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания ОПК-4.3. Проведение исследований и оценка состояния функции внешнего дыхания различными методами.
	ОПК-5. Способен проводить исследование и оценку состояния функции	ОПК-5.1. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы.

Категория компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенций
	сердечно-сосудистой системы	ОПК-5.2. Подготовка пациента к исследованию состояния функции сердечно-сосудистой системы. ОПК-5.3. Проведение исследований функции сердечно-сосудистой системы с помощью различных методов функциональной диагностики. ОПК-5.4. Анализ результатов исследований, оформление протокола исследований и заключения
	ОПК-6. Способен проводить исследование и оценку состояния нервной системы	ОПК-6.1. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы. ОПК-6.2. Подготовка пациента к исследованию состояния функции нервной системы ОПК-6.3. Анализ полученных результатов, оформление заключения по результатам исследования.
	ОПК-7. Способен проводить исследование и оценку состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кровотока	ОПК-7.1. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кровотока с использованием методов функциональной диагностики в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. ОПК-7.2. Подготовка пациента к исследованию состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кровотока. ОПК-7.3. Интерпретация полученных результатов, клиническая оценка, составление программы дальнейшего исследования пациента для постановки диагноза и определения тактики лечения и реабилитации.
	ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-10.1. Знает и владеет методикой сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей). ОПК-10.2. Знает и владеет методикой физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). ОПК-10.3. Знает клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания. ОПК-10.4. Знает правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.
<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>		
Проведение функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека	ПК-1. Проведение исследования и оценка состояния функции внешнего дыхания	ПК-1.1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания, анализ информации. ПК-1.2. Определение медицинских показаний и противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания. ПК-1.3. Подготовка пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания. ПК-1.4. Проведение исследований и оценка состояния функции внешнего дыхания различными методами. ПК-1.5. Работа с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания.
	ПК-2. Проведение исследований и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы.	ПК-2.1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, анализ информации. ПК-2.2. Определение медицинских показаний и противопоказаний к проведению исследований и оценке

Категория компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенций
		<p>состояния функции сердечно-сосудистой системы.</p> <p>ПК-2.3. Подготовка пациента к исследованию состояния функции сердечно-сосудистой системы.</p> <p>ПК-2.4. Проведение исследований функции сердечно-сосудистой системы с помощью различных методов функциональной диагностики.</p> <p>ПК-2.5. Выполнение нагрузочных и функциональных проб (велоэргометрия, тредмил-тест, лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы) и интерпретация результатов.</p> <p>ПК-2.6. Работа с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований и оценки состояния функции сердечно-сосудистой системы.</p>
	<p>ПК-3. Проведение исследований и оценка состояния функции нервной системы.</p>	<p>ПК-3.1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями нервной системы, анализ информации.</p> <p>ПК-3.2. Определение медицинских показаний и противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы.</p> <p>ПК-3.3. Подготовка пациента к исследованию состояния функции нервной системы.</p> <p>ПК-3.4. Проведение ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов исследования головного мозга.</p> <p>ПК-3.5. Проведение ЭЭГ с функциональными нагрузками и интерпретация электроэнцефалограммы при функциональных пробах.</p> <p>ПК-3.6. Работа с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований и оценки состояния функции нервной системы.</p>
	<p>ПК-4. Проведение исследований и оценка состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения.</p>	<p>ПК-4.1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения, анализ информации.</p> <p>ПК-4.2. Определение медицинских показаний и противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения с использованием методов функциональной диагностики как в состоянии покоя, так и при проведении функциональных проб в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>ПК-4.3. Подготовка пациента к исследованию состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения.</p> <p>ПК-4.4. Работа с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследования.</p>
	<p>ПК-7. Оказание медицинской помощи в экстренной форме.</p>	<p>ПК-7.1. Оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>ПК-7.2. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>ПК-7.3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе</p>

Категория компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенций
		клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека ((кровообращения и (или) дыхания)). ПК-7.4. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

#### Знать:

- группы взрослого населения, подлежащие диспансеризации и профилактическому осмотру;
- задачи профилактического медицинского осмотра и диспансеризации;
- периодичность и порядок проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации;
- группы здоровья взрослого населения;
- функциональные обязанности медицинского персонала отделений (кабинетов) профилактики;
- правила организации и проведения диспансеризации;
- законодательные и нормативные требования в области охраны здоровья населения;
- методы исследования сердечно-сосудистой системы в проведении диспансеризации;
- методы исследования органов пищеварения;
- методы исследования органов дыхания;
- методы исследования нервной системы.

#### Уметь:

- осуществлять организацию и проведение диспансеризации различных групп взрослого населения, профилактических медицинских осмотров и диспансерного наблюдения;
- устанавливать факторы риска для здоровья человека и проводить соответствующие профилактические мероприятия;
- владеть приемами профессионального общения;
- вести медицинскую документацию в соответствии с требованиями нормативной документации;
- владеть 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 также методов исследования диффузии, газов и кислотно-щелочного состояния крови, основного обмена;
- владеть теоретическими и практическими знаниями проведения, анализа, показаний и противопоказаний для основных методов исследования центральной и периферической нервной систем: электроэнцефалографии (далее - ЭЭГ), регистрации и выделения вызванных потенциалов (далее - ВП), электромиографическими методами, эхоэнцефалографии (далее - ЭхоЭГ);
- владеть теоретическими и практическими знаниями проведения и анализа, результатов эхокардиографии;
- владеть 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;
- владеть методом электрокардиографии самостоятельно выполнять запись на аппарате любого класса и интерпретировать полученные данные, представляя результат исследования в виде записанной электрокардиограммы и подробного заключения;

- владеть технологией проведения нагрузочных проб для выявления признаков нарушения коронарного кровоснабжения при кардиологической патологии;

**Владеть:**

- 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.

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ, УМЕНИЙ  
ВРАЧА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ:**

- получения и интерпретации 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), мониторингования ЭЭГ при исследовании заболеваний нервной системы;
- самостоятельного проведения реографии, реоэнцефалографии, реовазографии, суточного мониторингования 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»;
- оказания первой и неотложной помощи на догоспитальном этапе при ургентных состояниях (потеря сознания, острое кровотечение, ДТП, анафилактический, кардиогенный шок, переломы, травмы и т.д.).

## 6. Рабочая программа учебной дисциплины

### 6.1. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

Индекс раздела/ № п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины	Всего часов	В том числе				Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего контроля успеваемости
			лекции	семинарские занятия	практические занятия	самостоятельная работа			
Б1.В.ДВ2	<b>Функциональная диагностика в проведении профессиональных осмотров и диспансеризации</b>	<b>72</b>		<b>12</b>	<b>36</b>	<b>24</b>			
1	Порядок проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения. Углубленная диспансеризация.	9		2	5	2	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
2	Место электрокардиографии в проведении профилактических медицинских осмотров и диспансеризации определенных групп взрослого населения.	9			5	4	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
3	Место дуплексного сканирования брахицефальных артерий в проведении профилактических медицинских осмотров и диспансеризации определенных групп взрослого населения.	9		2	5	2	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
4	Место спирометрии / спирографии и пульсоксиметрии в проведении	9			5	4	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7,	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	

	профилактических медицинских осмотров и диспансеризации определенных групп взрослого населения.						ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7		
5	Нагрузочное тестирование в рамках проведения профилактических медицинских осмотров и диспансеризации определенных групп взрослого населения.	9	2	5	2		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	
6	Место эхокардиографии в проведении профилактических медицинских осмотров и диспансеризации определенных групп взрослого населения.	9	2	4	3		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	
7	Электроэнцефалография в проведении профилактических медицинских осмотров и диспансеризации определенных групп взрослого населения.	9	2	4	3		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	
8	Функциональные исследования в проведении профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних.	9	2	3	4		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	
	<b>Промежуточная аттестация</b>						ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7		Зачет
	<b>Общий объем подготовки</b>	<b>72</b>		<b>12</b>	<b>36</b>	<b>24</b>			

**В данной таблице использованы следующие сокращения:**

<b>КПЗ</b>	клиническое практическое занятие	<b>Пр.</b>	оценка освоения практических навыков (умений)
<b>СЗ</b>	семинарское занятие	<b>ЗС</b>	решение ситуационных задач
<b>СР</b>	самостоятельная работа обучающихся	<b>Кл.С</b>	анализ клинических случаев
<b>Т</b>	Тестирование		

## **7. Рекомендуемые образовательные технологии.**

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

- семинарское занятие;
- клиническое практическое занятие;
- анализ клинических случаев;
- самостоятельная работа обучающихся.

## **8. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация)**

### **8.1. Виды аттестации:**

*текущий контроль учебной деятельности обучающихся* осуществляется в форме решения *тестовых заданий, ситуационных задач, контроля освоения практических навыков.*

*промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (зачёт)* проводится в соответствии с утверждённым Положением о промежуточной аттестации обучающихся при освоении профессиональных программ подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. Промежуточная аттестация ординаторов после завершения изучения дисциплины «Функциональная диагностика в проведении профессиональных осмотров и диспансеризации» профессиональной образовательной программы по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика осуществляется посредством зачета. Зачет по дисциплине без оценки выставляется при условии отсутствия неотработанных пропусков и среднем балле за текущую успеваемость не ниже 3,0. Итоговое занятие не проводится.

### **8.2. Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины.**

Оценка результатов освоения дисциплины проводится в соответствии с утверждённой Инструкцией по оцениванию учебной деятельности ординаторов и слушателей ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

### **8.3. Критерии оценки работы ординатора на семинарских и практических занятиях (освоения практических навыков и умений)**

Оценивание каждого вида учебной деятельности ординаторов осуществляется стандартизовано в соответствии с утверждённой Инструкцией по оцениванию учебной деятельности ординаторов и слушателей ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

### **8.4. Образцы оценочных средств для текущего контроля успеваемости.**

#### **Пример тестовых заданий**

1. Укрепление здоровья (согласно определению ВОЗ) – это:

- А. \* Процесс, позволяющий людям повысить контроль за своим здоровьем, а также процесс предоставления отдельным людям и сообществам возможностей повысить их контроль над факторами, определяющими здоровье и улучшить тем самым здоровье
- В. Процесс, позволяющий людям повысить контроль за своим здоровьем.
- С. Процесс предоставления отдельным людям и сообществам возможностей повысить их контроль над факторами, определяющими здоровье и улучшить тем самым здоровье.
- Д. Процесс, предоставляемый только женщинам и позволяющий повысить контроль за своим здоровьем.
- Е. Процесс, предоставляемый только мужчинам и позволяющий повысить контроль за своим здоровьем.

## 2. Профилактика первичная – это

- A. Комплекс медицинских мероприятий, направленных на предупреждение развития отклонений в состоянии здоровья и заболеваний
- B. \* Комплекс немедицинских мероприятий, направленных на предупреждение развития отклонений в состоянии здоровья и заболеваний
- C. Комплекс медицинских и немедицинских мероприятий, направленных на предупреждение развития отклонений в состоянии здоровья и заболеваний
- D. Комплекс социальных мер, направленных на раннее выявление и предупреждение обострений, осложнений и хронизации заболеваний
- E. Комплекс медицинских, санитарно-гигиенических и психологических мер, направленных на раннее выявление и предупреждение обострений, осложнений и хронизации заболеваний

3. Риск каких заболеваний и нарушений здоровья из нижеперечисленных в большей степени зависит от нездорового образа жизни?

- A. Сердечно-сосудистых
- B. \* Травм и несчастных случаев
- C. Болезней нервной системы
- D. Новообразований
- E. Болезней органов пищеварения

### **Образцы ситуационных заданий**

1. К участковому терапевту обратился больной 52 лет с жалобами на систематический кашель с отделением скудного количества слизистой мокроты, преимущественно в утренние часы, одышку с затруднением выдоха, возникающую при обычной физической нагрузке, снижение массы тела. Курит с 20 лет (30 сигарет в день), работает наборщиком в типографии. В течение предшествующих 5 лет беспокоит хронический кашель, в последние 2 года присоединились прогрессирующая одышка при ходьбе, которая значительно ограничивает физическую работоспособность и снижение массы тела. Два месяца назад перенес простудное заболевание, на фоне которого отметил значительное усиление кашля и одышки, амбулаторно принимал азитромицин. Самочувствие улучшилось, но сохраняется выраженная одышка, в связи с чем обратился в поликлинику. В течение последнего года подобных эпизодов простудных заболеваний с усилением кашля и одышки, кроме указанного, не отмечалось. Перенесенные заболевания: правосторонняя пневмония в 40 летнем возрасте, аппендэктомия в детском возрасте. Аллергоanamнез не отягощен. Общее состояние удовлетворительное. Пониженного питания, рост 178 см, вес 56 кг. Кожные покровы обычной окраски, отеков нет. Грудная клетка бочкообразной формы, при перкуссии легких – коробочный звук, при аускультации – диффузно ослабленное везикулярное дыхание, частота дыханий – 18 в минуту, SpO<sub>2</sub>96%. Тоны сердца ритмичные, пульс 88 в минуту, акцент II тона над лёгочной артерией. АД 130/80 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень выступает из-под края рёберной дуги на 4 см.

- 1.Предположите наиболее вероятный диагноз.
- 2.Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
- 3.Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования.
- 4.Назначьте и обоснуйте лечение.

#### **Эталоны ответов:**

1. Хроническая обструктивная болезнь лёгких, преимущественно эмфизематозный фенотип, низкий риск обострений (для установления степени тяжести ограничения скорости воздушного потока и выраженности симптомов ХОБЛ необходимо дополнительное обследование).

2. Диагноз поставлен на основании:

-жалоб пациента на хронический кашель со скудной слизистой мокротой и прогрессирующую одышку экспираторного характера;

-наличия факторов риска развития ХОБЛ: длительного стажа табакокурения (индекс пачка/лет=48) и профессиональных факторов;

-признаков эмфиземы при осмотре: бочкообразная форма грудной клетки, коробочный звук при перкуссии лёгких, диффузное ослабление везикулярного дыхания;

-прогрессирующего снижения массы тела как системного проявления ХОБЛ.

3. План дополнительного обследования включает:

-спирометрию для выявления ограничения скорости воздушного потока и степени её тяжести;

-заполнение опросников mMRC и CAT для оценки выраженности симптомов ХОБЛ;

-рентгенографию органов грудной клетки для исключения альтернативного диагноза и серьезных сопутствующих заболеваний, выявления гиперинфляции;

-ЭКГ для исключения альтернативного диагноза, выявления признаков гипертрофии правого желудочка

4. Отказ от курения для снижения темпов прогрессирования ХОБЛ.

После проведения интегральной оценки симптомов, показателей спирометрии и риска обострений и установления группы, к которой относится пациент, назначить лекарственную терапию для предупреждения и контролирования симптомов, уменьшения частоты и тяжести обострений, улучшения состояния здоровья и переносимости физической нагрузки. Предпочтительным является назначение бронходилататоров длительного действия (учитывая степень выраженности одышки) – М-холинолитиков или бета2-агонистов.

2. Мужчина 39 лет проходит профилактический медицинский осмотр в рамках диспансеризации. Жалобы на периодический кашель по утрам с небольшим количеством слизистой мокроты. В анамнезе – частые ОРВИ, бронхиты, хронические заболевания отрицает. Имеется длительный стаж курения (индекс курильщика – 21 пачка\лет).

При осмотре: состояние удовлетворительное, нормостенического телосложения. ИМТ – 24 кг/м<sup>2</sup>. Кожные покровы чистые, обычной окраски. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС – 70 уд. в мин., АД – 120/80 мм рт.ст. Живот мягкий, при пальпации безболезненный во всех отделах. Печень и селезёнка не увеличены. Дизурии нет. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный. Отеков нет. В анализах: общий холестерин – 4,8 ммоль/л, глюкоза крови 5,2 ммоль/л. ЭКГ – норма.

Абсолютный сердечно-сосудистый риск (SCORE) = 1% (низкий).

1. Определите группу здоровья пациента. Обоснуйте свой ответ.

2. Нуждается ли пациент в направлении на второй этап диспансеризации? Какое обследование необходимо провести? Обоснуйте свой ответ.

3. Перечислите спирометрические признаки бронхиальной обструкции. Опишите тактику врача при обнаружении нарушений функции лёгких по обструктивному типу.

4. Составьте план индивидуального профилактического консультирования.

**Эталоны ответов:**

1. Группа здоровья I, т. к. у пациента низкий суммарный сердечнососудистый риск и нет заболеваний, требующих диспансерного наблюдения участкового терапевта.

2. Пациента необходимо направить на второй этап диспансеризации для уточнения диагноза, поскольку у пациента имеются клинические симптомы (кашель с мокротой) и факторы риска развития ХОБЛ (курение). В рамках 2-го этапа диспансеризации пациенту показано проведение спирометрии.

3. Спирометрические признаки бронхиальной обструкции: снижение ОФВ1 и ОФВ1/ФЖЕЛ  $\leq 0,7$ .

Больному показано обследование за рамками диспансеризации для уточнения диагноза ХОБЛ: клинический анализ крови, общий анализ мокроты с исследованием на микобактерии туберкулеза спирометрия с исследованием обратимости бронхиальной обструкции, тест с 6-минутной ходьбой, рентгенография органов грудной клетки, пульсоксиметрия.

При подтверждении диагноза ХОБЛ для оценки выраженности симптомов необходимо провести тестирование по одному из опросников (mMRC, CAT, CCQ) и определить риск обострений.

4. Пациенту необходимо рекомендовать отказ от курения, т.к. курение – основной фактор риска развития ХОБЛ. Кроме того, необходимо проведение вакцинации против гриппа и профилактика ОРВИ, т.к. вирусные инфекции провоцируют обострение ХОБЛ.

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

### 9.1. Тематический план практических и семинарских занятий

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Трудоёмкость (акад. час)	
		семинары	практические занятия
1	Порядок проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения. Углубленная диспансеризация.	2	5
2	Место электрокардиографии в проведении профилактических медицинских осмотров и диспансеризации определенных групп взрослого населения.		5
3	Место дуплексного сканирования брахицефальных артерий в проведении профилактических медицинских осмотров и диспансеризации определенных групп взрослого населения.	2	5
4	Место спирометрии / спирографии и пульсоксиметрии в проведении профилактических медицинских осмотров и диспансеризации определенных групп взрослого населения.		5
5	Нагрузочное тестирование в рамках проведения профилактических медицинских осмотров и диспансеризации определенных групп взрослого населения.	2	5
6	Место эхокардиографии в проведении профилактических медицинских осмотров и диспансеризации определенных групп взрослого населения.	2	4
7	Электроэнцефалография в проведении профилактических медицинских осмотров и диспансеризации определенных групп взрослого населения.	2	4
8	Функциональные исследования в проведении профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних.	2	3
	<b>Всего</b>	<b>12</b>	<b>36</b>

### 9.2. Тематический план самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость (акад. час)
-------	------------------------------	----------------------------	--------------------------

1	Порядок проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения. Углубленная диспансеризация.	Подготовка СЗ,КПЗ.	к	2
2	Место электрокардиографии в проведении профилактических медицинских осмотров и диспансеризации определенных групп взрослого населения.	Подготовка СЗ,КПЗ.	к	4
3	Место дуплексного сканирования брахицефальных артерий в проведении профилактических медицинских осмотров и диспансеризации определенных групп взрослого населения.	Подготовка СЗ,КПЗ.	к	2
4	Место спирометрии / спирографии и пульсоксиметрии в проведении профилактических медицинских осмотров и диспансеризации определенных групп взрослого населения.	Подготовка СЗ,КПЗ.	к	4
5	Нагрузочное тестирование в рамках проведения профилактических медицинских осмотров и диспансеризации определенных групп взрослого населения.	Подготовка СЗ,КПЗ.	к	2
6	Место эхокардиографии в проведении профилактических медицинских осмотров и диспансеризации определенных групп взрослого населения.	Подготовка СЗ,КПЗ.	к	3
7	Электроэнцефалография в проведении профилактических медицинских осмотров и диспансеризации определенных групп взрослого населения.	Подготовка СЗ,КПЗ.	к	3
8	Функциональные исследования в проведении профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних.	Подготовка СЗ,КПЗ.	к	4
	<b>Всего</b>			<b>24</b>

### 9.3. Методическое обеспечение учебного процесса:

1. Методические указания по дисциплине «Функциональная диагностика при профосмотрах и диспансеризации» для обучения ординаторов по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика, утверждены Ученым советом ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

#### Основная литература:

1. Агарков, В. И. Организация здравоохранения : учебное пособие для студентов 5 курса, обучающихся по специальности "Лечебное дело" и «Педиатрия» / В. И. Агарков, Л. В. Бутева, О. С. Антропова ; ГОУ ВПО "ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. ГОРЬКОГО". - Электрон. дан. (1487 КБ). - Донецк, 2017. – 1 электрон. опт. диск (CD-R) : цв. 12 см. – Систем. требования: Intel Pentium 1,6 GHz + ; 256 Мб (RAM) ; Microsoft Windows XP + ; Интернет-браузер ; Microsoft Office, Flash Player, Adobe Reader. – Текст : электронный
2. Медик, В. А. Общественное здоровье и здравоохранение : учебник / В. А. Медик. - 4-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-5737-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457375.html> (дата обращения: 05.02.2024). - Режим доступа : по подписке.
3. Общественное здоровье и концептуальные направления развития здравоохранения Донецкой Народной Республики / В. И. Агарков, С. В. Грищенко, В. С. Костенко [и др.] ; ГОУ ВПО "ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. ГОРЬКОГО". - Донецк : Донбасс, 2017. - 129 с. – Текст : непосредственный.
4. Общественное здоровье и здравоохранение : учебник / Ю. Г. Элланский, А. Р. Квасов, М. Ю. Соловьевы [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-7435-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474358.html> (дата обращения: 05.02.2024). - Режим доступа : по подписке.

5. Царик, Г. Н. Здоровоохранение и общественное здоровье : учебник / под ред. Г. Н. Царик. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 912 с. - ISBN 978-5-9704-6044-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460443.html> (дата обращения: 05.02.2024). - Режим доступа : по подписке.

6. Шипова, В. М. Медико-экономическая оценка диспансеризации / Шипова В. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-3051-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430514.html> (дата обращения: 28.03.2024). - Режим доступа : по подписке.

#### **Дополнительная литература:**

1. Аканов, А. А. Общественное здравоохранение : учебник / А. А. Аканов. - Москва : Литтерра, 2017. - 496 с. - ISBN 978-5-4235-0207-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423502072.html> (дата обращения: 09.06.2022). - Режим доступа : по подписке.
2. Викторова, И. А. Экспертиза временной нетрудоспособности и медико-социальная экспертиза в амбулаторной практике : учебное пособие / И. А. Викторова, И. А. Гришечкина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-6743-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467435.html> (дата обращения: 28.03.2024). - Режим доступа : по подписке.
3. Екшикеев, Т. К. Экономическая теория. Рабочая тетрадь / Т. К. Екшикеев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-2440.html> (дата обращения: 05.02.2024). - Режим доступа : по подписке.
4. Лекции по здравоохранению и экономике здравоохранения : учебное пособие для студентов 5-х курсов медицинских факультетов / В. И. Агарков, Л. В. Бутева, Т. М. Доценко [и др.] ; ГОУ ВПО "ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. ГОРЬКОГО", кафедра общественного здоровья, здравоохранения, экономики здравоохранения и истории медицины. - Электрон. дан. (959 КБ). - Донецк, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-R) : цв. 12 см. - Систем. требования: Intel Pentium 1,6 GHz + ; 256 Мб (RAM) ; Microsoft Windows XP + ; Интернет-браузер ; Microsoft Office, Flash Player, Adobe Reader. - Текст : электронный.
5. Медик, В. А. Общественное здоровье и здравоохранение : руководство к практическим : учебное пособие / Медик В. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-4291-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442913.html> (дата обращения: 05.02.2024). - Режим доступа : по подписке.
6. Медико-социальная деятельность : учебник / С. Н. Пузин, Е. Е. Ачкасов, Ж. А. Ашуев [и др.] ; под ред. С. Н. Пузина, М. А. Рычковой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-4930-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449301.html> (дата обращения: 05.02.2024). - Режим доступа : по подписке.

#### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. Электронный каталог WEB-ОРАС Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России <http://katalog.dnmu.ru>
2. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>

3. Научная электронная библиотека (НЭБ) eLIBRARY <http://elibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>
5. PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

#### **Законодательные и нормативно-правовые документы**

1. Конституция Российской Федерации;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1258 (зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2014, регистрационный № 31136);
5. Номенклатура медицинских организаций, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.08.2013 № 529н (зарегистрировано в Минюсте России 13.09.2013, регистрационный № 29950);
6. Перечень специальностей высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 (зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2013, регистрационный № 30163);
7. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 (зарегистрировано в Минюсте России 11.04.2016, регистрационный № 41754);
8. Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 № 594 (зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2014, регистрационный № 33335);
9. Номенклатура должностей медицинских работников и фармацевтических работников, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 № 1183н (зарегистрировано в Минюсте России 18.03.2013, регистрационный № 27723);
10. Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2.05.2023 № 206н (зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015, регистрационный № 39438);
11. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383 (зарегистрировано в Минюсте России 1.06.2023 № 73677);
12. ФГОС ВО – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 № 108 (зарегистрировано в Минюсте России 11.03.2022, регистрационный № 67705);
13. Профессиональный стандарт «Врач функциональной диагностики», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.03.2019

- № 138н (зарегистрировано в Минюсте России 08.04.2019, регистрационный № 54300);
14. Квалификационная характеристика «Врач-специалист» (Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих; Раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», Должности специалистов с высшим медицинским и фармацевтическим образованием. Утвержден Приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 г. № 541н г. Москва (ред. от 09.04.2018));
  15. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 (зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2017, регистрационный № 48226);
  16. Устав ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России;
  17. Правила приема в ординатуру ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

**11. Материально-техническое обеспечение производственной клинической практики:  
стационар**

- диагностические отделения (профильные базы кафедры);
- учебные аудитории для занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы;
- мультимедийный проектор;
- ноутбуки, компьютеры, роутеры, принтеры, сканер;
- тематические стенды;
- диски с учебными материалами, типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований;
- системы суточного мониторинга ЭКГ и АД, беговая дорожка для проведения тредмил-теста, велоэргометр, стол для проведения тилт-тест, электрокардиограф, аппарат для чрезпищеводной электрокардиостимуляции дефибриллятор, пульсоксиметр, ростометр, медицинские весы, фонендоскопы, стетоскоп, термометр, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, облучатель бактерицидный, системы длительного мониторинга электрокардиограммы и артериального давления, ультразвуковая система для проведения исследования сердца и сосудов, спирометры, пикфлоуметры, электроэнцефалографы, электронейромиографы;
- доступ к сети «Интернет», Wi-Fi обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) и электронно-библиотечную систему (ЭБС) ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.