

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Багрий Андрей Эдуардович  
Должность: Проректор по последипломному образованию и региональному развитию здравоохранения  
Дата подписания: 23.12.2024 13:00:13  
Уникальный программный ключ:  
2b055d886c0fdf89a246ada9f315b2adcf9f225c

**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.Б6 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА В СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ  
профессиональной программы подготовки кадров высшей квалификации  
в ординатуре по специальности  
31.08.12 Функциональная диагностика**

## 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 спортивной медицине» 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 спортивной медицине» 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 спортивной медицине» 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 в спортивной медицине.

**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 Б1.Б6 Функциональная диагностика в спортивной медицине входит в обязательную часть 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 (велозергометрия, 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:**

- основные вопросы теории и методики физического воспитания;
- механизм воздействия лечебной физкультуры на организм человека, на течение патологического процесса; методы и формы физической реабилитации, показания и противопоказания к назначению лечебной физкультуры и массажа;
- общие и функциональные методы исследования в лечебной физкультуре;
- оценка физического развития и физической работоспособности в лечебной физкультуре;
- показатели функционального и физического состояния организма в норме и при основных заболеваниях;
- аппаратуру и оборудование кабинетов лечебной физкультуры и врачебного контроля, возможности ее применения и использования, техника безопасности при работе с ней;
- методики функционального исследования сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной системы в лечебной физкультуре;
- показатели изменения функционального состояния организма в процессе тренировок;
- организацию и содержание врачебного контроля за занимающимися физической культурой.

**Уметь:**

- провести обследование по определению физического состояния больного, выполнить функциональные пробы по оценке состояния функции системы кровообращения, дыхания, нервно-мышечной системы;
- оформить и трактовать кривую физиологической нагрузки у больных;
- оценить данные электрокардиографических исследований при физических нагрузках у больных.;
- оценить физическое развитие, реакцию на нагрузку функциональной пробы, физическую работоспособность и толерантность к физической нагрузке у больных;
- оценить данные функции внешнего дыхания и газообмена, данные спирографии, пневмографии, пневмотахометрии, пневмотонометрии, оксигеметрии у больных;
- оценить функциональное состояние нервно-мышечного аппарата, амплитуду движений в суставах и мышечную силу, тонус мышц у больных;
- определить эффективность занятий лечебной физкультурой и массовыми формами физической культуры;
- оценить данные электрокардиографии при физических нагрузках у спортсменов;
- оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению для заполнения врачами лечебной физкультуры.

**Владеть:**

- методами оценки функционального состояния органов и систем;

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

- определение физической работоспособности и толерантности к физическим нагрузкам.;

- функциональные исследования системы кровообращения при физических нагрузках;
- эхокардиографические особенности у спортсменов. Спортивное сердце. Особенности ЭКГ спортсмена;
- функциональные исследования дыхательной системы при физических нагрузках;
- функциональные исследования нервно-мышечной системы при физических нагрузках;
- методы биохимического и иммунологического контроля в спорте.

## 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.Б6	<b>Функциональная диагностика в спортивной медицине</b>	<b>72</b>		<b>12</b>	<b>36</b>	<b>24</b>			
1	Организация медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом в РФ. Цель, задачи медицинского обследования в спортивной медицине.	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	Особенности тестирования и функциональной диагностики в спорте. Особенности функционального состояния спортсмена в покое. Спортивная тренировка: нагрузка, восстановление и адаптация. Предпатологические состояния и соматические заболевания у спортсменов	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	Особенности ЭКГ у спортсменов. Холтеровское мониторирование ЭКГ у спортсменов.	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	Спортивное сердце. Эхокардиографические особенности у спортсменов	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	
5	Нагрузочное тестирование у спортсменов. Определение физической работоспособности и толерантности к физическим нагрузкам.	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	Исследование функции внешнего дыхания у спортсменов.	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	Функциональные исследования нервной системы у спортсменов. Электроэнцефалография. Электронейромиография.	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	Исследование вегетативной нервной системы у спортсменов. Методика проведения и оценки вегетативных проб. «Батарея» тестов по Ewing. Тилт-тест.	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 спортивной медицине» 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. Ориентировочный диапазон частоты сердечных сокращений в 1 мин при физической нагрузке максимальной интенсивности составляет

- A. 130-150 уд/мин
- B. 150-170 уд/мин
- C. \* 170-180 уд/мин
- D. 200-220 уд/мин
- E. 220-240 уд/мин

2. Оценка пробы Ш танге у спортсменов проводится после нагрузки через:

- A. 20 с
- B. 30 с
- C. 60 с
- D. 100 с
- E. \* 120 с

3. Наиболее рациональным типом реакции сердечно-сосудистой системы на функциональную пробу с физической нагрузкой является:

- A. \* Нормотоническая
- B. Дистоническая
- C. Гипертоническая
- D. Астеническая
- E. Со ступенчатым подъемом артериального давления

#### Образцы ситуационных заданий

1. Спортсмен-новичок жалоб не предъявляет. Тип реакции на дозированную нагрузку - нормотонический, однако замедлено восстановление. Как можно объяснить этот результат исследования?

**Эталоны ответов:** снижением уровня функционального состояния нервно-мышечного аппарата.

2. На ЭКГ у спортсмена зубец «P» не изменен. QRS = 0,12; QRSV4 - б представлены неглубоким зубцом Q, узким зубцом R, широким зубцом S. QRS vi - 2 деформированы. Сегмент ST vi - 2 - ниже изолинии. Зубец T vi - 2 - отрицательный. Время внутреннего отклонения в Vi \_ 2 = 0.045. На что указывают данные ЭКГ?

**Эталоны ответов:** блокаду левой ножки пучка Гиса

### 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	Организация медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом в РФ. Цель, задачи медицинского обследования в спортивной медицине.	2	5
2	Особенности тестирования и функциональной диагностики в спорте. Особенности функционального состояния спортсмена в покое. Спортивная тренировка: нагрузка, восстановление и адаптация. Предпатологические состояния и соматические заболевания у спортсменов		5
3	Особенности ЭКГ у спортсменов. Холтеровское мониторирование ЭКГ у спортсменов.	2	5
4	Спортивное сердце. Эхокардиографические особенности у спортсменов		5
5	Нагрузочное тестирование у спортсменов. Определение физической работоспособности и толерантности к физическим нагрузкам.	2	5
6	Исследование функции внешнего дыхания у спортсменов.	2	4
7	Функциональные исследования нервной системы у спортсменов. Электроэнцефалография. Электронейромиография.	2	4
8	Исследование вегетативной нервной системы у спортсменов. Методика проведения и оценки вегетативных проб. «Батарей» тестов по Ewing. Тилт-тест.	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	Организация медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом в РФ. Цель, задачи медицинского обследования в спортивной медицине.	Подготовка СЗ,КПЗ. к	2
2	Особенности тестирования и функциональной диагностики в спорте. Особенности функционального состояния спортсмена в покое. Спортивная тренировка: нагрузка, восстановление и адаптация. Предпатологические состояния и соматические заболевания у спортсменов	Подготовка СЗ,КПЗ. к	4
3	Особенности ЭКГ у спортсменов. Холтеровское мониторирование ЭКГ у спортсменов.	Подготовка СЗ,КПЗ. к	2
4	Спортивное сердце. Эхокардиографические особенности у спортсменов	Подготовка СЗ,КПЗ. к	4
5	Нагрузочное тестирование у спортсменов. Определение физической работоспособности и толерантности к физическим нагрузкам.	Подготовка СЗ,КПЗ. к	2
6	Исследование функции внешнего дыхания у спортсменов.	Подготовка СЗ,КПЗ. к	3
7	Функциональные исследования нервной системы у спортсменов. Электроэнцефалография. Электронейромиография.	Подготовка СЗ,КПЗ. к	3
8	Исследование вегетативной нервной системы у спортсменов. Методика проведения и оценки вегетативных проб. «Батарей» тестов по Ewing. Тилт-тест.	Подготовка СЗ,КПЗ. к	4
	<b>Всего</b>		<b>24</b>

### 9.3. Методическое обеспечение учебного процесса:

1. Методические указания по дисциплине «Функциональная диагностика в спортивной медицине» 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. Ачкасов, Е. Е. Инструктор здорового образа жизни и Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" / Е. Е. Ачкасов, Е. В. Машковский, С. П. Левушкин - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-3659-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436592.html> (дата обращения: 29.03.2024). - Режим доступа : по подписке.

2. Епифанов, В. А. Восстановительная медицина : учебник / Епифанов В. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-2637-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426371.html> (дата обращения: 29.03.2024). - Режим доступа : по подписке.

3. Ериков, В. М. Спортивная медицина : учебно-методическое пособие / В. М. Ериков, А. А. Никулин ; Минобрнауки РФ, ФГБОУ ВО "Рязанский государственный университет им. С. А.

Есенина, Факультет физической культуры и спорта. - Москва : РУСАЙНС, 2023. - 124 с. – Текст : непосредственный.

4. Люгайло, С. С. Физическая реабилитация при дисфункциях соматических систем у спортсменов в процессе многолетней подготовки / С. С. Люгайло. - Луцк : Вэжа-Друк, 2016. - 244 с. : ил. – Текст : непосредственный.

#### **Дополнительная литература:**

1. Медицинская реабилитация : учебник / под ред. В. А. Епифанова, А. Н. Разумова, А. В. Епифанова. - 3-е изд., перераб и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-7488-4, DOI: 10.33029/9704-7488-4-MRS-2023-1-688. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474884.html> (дата обращения: 29.03.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

2. Медицинская реабилитация : учебное пособие рекомендовано МОН ДНР (Приказ № 728 от 14.05.2020 г.) / Е. С. Поважная, И. В. Зубенко, И. В. Пеклун [и др.] ; под редакцией Е. С. Поважной ; Министерство образования и науки ДНР ; Министерство здравоохранения ДНР ; ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО, Кафедра медицинской реабилитации и ЛФК. - Донецк : Мак Пром, 2020. - 296 с. – Текст : непосредственный.

3. Пономаренко, Г. Н. Медицинская реабилитация : учебник / Г. Н. Пономаренко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 368 с. : ил. – Текст : непосредственный

#### **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 дисциплины**

- 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, ростомер, 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.