

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шуматов Валентин Борисович

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.07.2024 10:28:56

Уникальный программный ключ:

1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb4

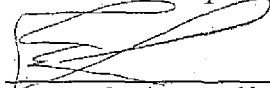
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Тихоокеанский государственный медицинский университет»**

**Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Первый проректор**



**/Гранковская Л.В./**

**« 04 » 06**

**2024г.**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **Б1.О.05 Функциональная диагностика в кардиологии**

(наименование дисциплины (модуля))

**основной образовательной программы высшего образования  
подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры  
по специальности 31.08.36 Кардиология**

**Направление подготовки  
(специальность)**

**31.08.36 Кардиология**

**Направленность подготовки**

**02 Здравоохранение  
(в сфере кардиологии)**

**Форма обучения**

**Очная**

**Срок освоения ООП**

**2 года**

**Институт терапии и  
инструментальной диагностики**

**Владивосток, 2024**

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) **Б1.О.05 Функциональная диагностика в кардиологии** в основу положены:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.36 Кардиология, утвержденный приказом Минобрнауки России от 02.02.2022 № 105, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.03.2022 регистрационный номер № 67704) (далее – ФГОС ВО)
- 2) Учебный план по специальности 31.08.36 Кардиология, направленности 02 Здравоохранение (в сфере кардиологии) утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «30» января 2024г., Протокол № 4/23-24.

Рабочая программа дисциплины разработана авторским коллективом института терапии и инструментальной диагностики ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, под руководством директора института, д-р мед. наук, профессора Невзоровой В.А.

**Разработчики:**

\_\_\_\_\_  
профессор  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_  
д-р мед. наук  
(ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_  
Захарчук Н.В.  
(Ф.И.О.)

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля) Б1.О.05 Функциональная диагностика в кардиологии

**Целью** освоения дисциплины (модуля) **Б1.О.05 Функциональная диагностика в кардиологии** является освоение теоретических знаний и практических навыков в области функциональной диагностики, применяемых для оценки сердечно-сосудистой системы, с использованием положений доказательной медицины.

**Задачи** освоения дисциплины (модуля) **Б1.О.05 Функциональная диагностика в кардиологии**:

1. Изучение основных методик функциональной диагностики в кардиологии и их нормативных параметров.
2. Умение определять показания и противопоказания к использованию различных методов инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с использованием положений доказательной медицины.
3. Освоение практических навыков, необходимых для проведения функциональных методов исследования в кардиологии (электрокардиографии, холтеровского мониторирования, суточного мониторирования артериального давления, эхокардиографии, ультразвукового исследования сосудов).
4. Интерпретация данных, полученных при проведении функциональных методов исследования (электрокардиографии, нагрузочных стресс-тестов, холтеровского мониторирования, суточного мониторирования артериального давления, эхокардиографии, ультразвукового исследования сосудов).
5. Формирование навыка мониторинга безопасности диагностических манипуляций.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.О.05 Функциональная диагностика в кардиологии относится к обязательной части основной образовательной программы по специальности 31.08.36 Кардиология и изучается на первом году обучения.

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Освоение дисциплины (модуля) **Б1.О.05 Функциональная диагностика в кардиологии** направлено на формирование у обучающихся компетенций. Дисциплина (модуль) обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ИДК. ОПК-4 <sub>1</sub> – знает основные симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы
		ИДК. ОПК-4 <sub>2</sub> – знает показания и противопоказания при назначении методов обследования
		ИДК. ОПК-4 <sub>3</sub> – проводит обследование пациента и оценивает полученные результаты с целью установления диагноза

3.2. Виды профессиональной деятельности, на основе формируемых компетенций при реализации дисциплины (модуля) Б1.О.05 Функциональная диагностика в кардиологии:

Тип задач профессиональной деятельности

1. *медицинский.*

Виды задач профессиональной деятельности

1. *диагностическая деятельность*

3.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модуля) Б1.О.05 Функциональная диагностика в кардиологии выражаются в знаниях, умениях, навыках и (или) опыте деятельности, характеризуют этапы формирования компетенций и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы. Результаты обучения по дисциплине соотнесены с индикаторами достижения компетенций.

#### 4. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Объем дисциплины (модуля) Б1.О.05 Функциональная диагностика в кардиологии и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Год	
		1 год часов	2 год часов
1	2	3	4
<b>Контактная работа, в том числе:</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	-
1. Аудиторные занятия, из них:	16	16	
<i>Лекции (Л)</i>	4	4	-
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	12	12	-
2. Контроль самостоятельной работы (КСР)	20	20	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СР), в том числе:</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	-
Подготовка к занятиям (ПЗ)	24	56	-
Подготовка к текущему контролю (ПТК)	6	6	-
Подготовка к промежуточной аттестации (ППА)	6	6	-
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет (З)	зачет	зачет
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	<b>72</b>	<b>72</b>
	з.е.	2	2

4.2. Содержание дисциплины

4.2.1. Темы лекций и количество часов по изучению дисциплины (модуля) Б1.О.05 Функциональная диагностика в кардиологии

№	Темы лекций	Часы
1	2	3
1.	Основы электрокардиографии.	2
2.	Основы эхокардиографии.	2
	<b>Итого часов</b>	<b>4</b>

4.2.2. Темы практических занятий и количество часов по изучению дисциплины (модуля) Б1.О.05 Функциональная диагностика в кардиологии

№	Темы практических занятий	Часы
1	2	3
1.	ЭКГ в диагностике острого коронарного синдрома	2
2.	ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости	4
3.	Функциональные нагрузочные и медикаментозные ЭКГ пробы (велоэргометрия, тредмил, чреспищеводная электрокардиостимуляция, стресс-ЭхоКГ)	2
4.	ЭКГ при некоторых заболеваниях сердца, синдромах и применении лекарственных препаратов	2
5.	Суточное мониторирование АД и ЭКГ	2
	Итого часов	12

4.2.3. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СР	Всего часов
1	3	4	5
1	Функциональная диагностика в кардиологии	Работа с медицинской литературой на Интернет-ресурсах Библиотечно-информационного центра ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России (tgmu.ru) или на иных официальных источниках. Проработка конспектов лекций. Отработка приобретенных навыков проведения методов функциональной диагностики. Написание докладов и рефератов. Участие в работе научных и практических семинаров. Участие в научных конференциях. Подготовка ко всем видам контрольных испытаний (текущему контролю и промежуточной аттестации)	36
	<b>Итого часов</b>		<b>36</b>

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля) Б1.О.05 Функциональная диагностика в кардиологии

Основная литература

п/№	Наименование, тип ресурса	Автор(ы) /редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Мурашко, В. В. Электрокардиография: учеб. пособие [Электронный ресурс]	В. В. Мурашко, А. В. Струтынский.	М. : МЕДпресс-информ, 2021. – 320 с. URL: <a href="http://books-up.ru">http://books-up.ru</a>	Неогр. доступ
2.	Армстронг, У. Ф. Эхокардиография	У. Ф. Армстронг,	М. : МЕДпресс-	1

	по Харви Фейгенбауму / У. Ф. Армстронг, Т. Райан ; пер. с англ. В. И. Каледы, С. К. Прокоповича ; под ред. М. А. Осипова. - М. : МЕДпресс-информ, 2023. - 875, [1] с.	Т. Райан ; пер. с англ. В. И. Каледы, С. К. Прокоповича ; под ред. М. А. Осипова.	информ, 2023. - 875, [1] с.	
3.	Голдбергер, А. Л. Клиническая электрокардиография по Голдбергеру : [учеб. пособие] / А. Л. Голдбергер, З. Д. Голдбергер, А. Швилкин ; пер. с англ. под ред. Б. Хадзеговой. - 3-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 454, [2] с.	А. Л. Голдбергер, З. Д. Голдбергер, А. Швилкин ; пер. с англ. под ред. Б. Хадзеговой.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 454, [2] с.	1

#### Дополнительная литература

п/№	Наименование, тип ресурса	Автор(ы) /редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступ) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Ярцев, С. С. Суточное мониторирование артериального давления (СМАД) в повседневной практике врача [Электронный ресурс] / С. С. Ярцев. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 64 с. URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>	С. С. Ярцев.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 64 с. URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>	Неогр. доступ
2.	Электрокардиография : учеб. пособие [Электронный ресурс]	Н. И. Волкова, И. С. Джериева, А. Л. Зибарев [и др. ]	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 136 с. URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>	Неогр. доступ
3.	Каналопатии. Клиника. Диагностика. Лечение : учеб. пособие / Л. В. Родионова, В. А. Невзорова, Е. В. Левшова и др. ; ТГМУ. - Владивосток : Медицина ДВ, 2019. - 75, [1] с.	Л. В. Родионова, В. А. Невзорова, Е. В. Левшова и др.	ТГМУ. - Владивосток : Медицина ДВ, 2019. - 75, [1] с.	65

#### Интернет-ресурсы

- 1.«Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача» <https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт», в сетевых библиотеках БМБ ЭБС «Букап», СЭБ ЭБС «Лань» <http://rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система eLibrary (подписка) <http://elibrary.ru/>
7. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
8. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
9. ЭБС «Юрайт» <http://www.urait.ru/>
10. ЭБС MEDLIB.RU <http://www.medlib.ru>
11. Министерство здравоохранения Российской Федерации : официальный сайт <https://minzdrav.gov.ru/>
12. Федеральная служба государственной статистики <https://www.gks.ru/>
13. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru/>
14. «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>

15. Собственные ресурсы БИЦ ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУ  
<https://tgmu.ru/university/bibliotechno-informacionnyj-centr/resursy-bic/sobstvennye/>

Интернет-ресурсы и инструкции по их использованию размещены на странице Библиотечно-информационного центра [Библиотечно-информационный центр — ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России \(tgmu.ru\)](#)



## **5.2. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля) Б1.О.05 Функциональная диагностика в кардиологии**

Информация о материально-техническом обеспечении дисциплины размещена на странице официального сайта университета [Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса. Федерального бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации \(tgmu.ru\)](#)



## **5.3. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) Б1.О.05 Функциональная диагностика в кардиологии, информационно-справочных систем, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:**

1. PolycomTelepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRav Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYYFineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант
11. MOODLE(модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)

## **6. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

### **6.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих

общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

#### 6.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

6.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины (модуля) Б1.О.05 Функциональная диагностика в кардиологии доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

6.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

### **7. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине, соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 31.08.36 Кардиология и размещен на сайте образовательной организации.

