

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шуматов Валентин Борисович

Должность: Ректор

Дата подписания: 10.07.2025 14:42:39

Уникальный программный ключ:

1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94f0e387a2985d2657b784e019bf8a794cb4

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор



/Гранковская Л.В./

«09» июня 2025г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.О.06 Функциональная диагностика

---

Специальность	31.08.49 Терапия
Уровень подготовки	ординатура
Направленность подготовки	02 Здравоохранение (в сфере терапии)
Форма обучения	Очная
Срок освоения ООП	2 года
Институт	терапии и инструментальной диагностики

При разработке рабочей программы дисциплины Б1.О.06 Функциональная диагностика в основу положены:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.49 Терапия, утвержденный приказом Минобрнауки России от 09.01.2023 № 15,

2) Учебный план по специальности 31.08.49 Терапия, направленности 02 Здоровоохранение (в сфере терапии) утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «31» марта 2025 г., Протокол № 8/24-25.

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:**

доцент  
(занимаемая должность)

канд. мед. наук, доцент  
(ученая степень, ученое звание)

Кулакова Н.В.  
(Ф.И.О.)

доцент  
(занимаемая должность)

канд. мед. наук  
(ученая степень, ученое звание)

Мартыненко И.М.  
(Ф.И.О.)

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Цель и задачи освоения дисциплины Б1.О.06 Функциональная диагностика

Целью освоения дисциплины Б1.О.06 Функциональная диагностика является подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры (специалиста), обладающего системой универсальных и общепрофессиональных компетенций врача-терапевта, для решения профессиональной деятельности медицинского типа: способного успешно осуществлять диагностическую деятельность - определение заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения инструментальными методами исследования для оказания специализированной медицинской помощи; способного и готового самостоятельно выполнять трудовые действия для осуществления трудовых функций врача-терапевта в соответствии с обследованием функционального состояния организма в стационарных условиях или условиях дневного стационара для оказания медицинской помощи

**Задачи** освоения дисциплины Б1.О.06 Функциональная диагностика:

1. Изучение основных методик функциональной диагностики при патологии внутренних органов и их нормативных параметров.
2. Умение определять показания и противопоказания к использованию различных методов инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями терапевтического профиля с использованием положений доказательной медицины.
3. Освоение практических навыков, необходимых для проведения функциональных методов исследования в терапии (электрокардиографии, холтеровского мониторирования, суточного мониторирования артериального давления, спирометрии, ЭЭГ и др. функциональные исследования).
4. Интерпретация полученных данных, их отклонения и установление степени нарушений функции различных органов и функциональных систем с помощью функциональных методов исследования
5. Формирование навыка мониторинга безопасности диагностических манипуляций.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.О.06 Функциональная диагностика относится к обязательной части основной образовательной программы по специальности 31.08.49 Терапия и изучается на первом году обучения, в семестре 2.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Освоение дисциплины Б1.О.06 Функциональная диагностика направлено на формирование у обучающихся компетенций. Дисциплина Б1.О.06 Функциональная диагностика) обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
<b>Универсальные компетенции</b>		

Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ИДК.УК-1 <sub>1</sub> - осуществляет поиск и интерпретирует проблемные ситуации в профессиональной деятельности по специальности Терапия ИДК.УК-1 <sub>2</sub> - определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций по профилю подготовки терапии ИДК.УК-1 <sub>3</sub> - разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации у терапевтических пациентов на основе системного и междисциплинарного подходов в профессиональной деятельности
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ИДК. ОПК-4 <sub>1</sub> – знает принципы базовой клинической диагностики и обследования пациентов терапевтического профиля ИДК. ОПК-4 <sub>2</sub> – способен провести полное клиническое обследование терапевтического пациента, определить объемы для дополнительных исследований ИДК. ОПК-4 <sub>3</sub> – владеет техникой проведения клинической диагностики и обследования, с интерпретацией результатов по профилю Терапия

3.2. Виды профессиональной деятельности, на основе формируемых при реализации Б1.О.06  
Функциональная диагностика компетенций:

Тип задач профессиональной деятельности

1. Медицинский

Виды задач профессиональной деятельности

1. Диагностическая деятельность

3.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине **Б1.О.06 Функциональная диагностика** 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

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы Б1.О.06 Функциональная диагностика

Вид учебной работы	Всего часов	Год подготовки	
		1 год	2 год
		часов	часов
1	2	3	4
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	-
Лекции (Л)	4	4	-
Практические занятия (ПЗ)	12	12	-
Контроль самостоятельной работы (КСР)	20	20	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СР), в том числе:</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	-
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	24	24	-
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	6	6	-
<i>Подготовка к промежуточной аттестации (ППА)</i>	6	6	-

<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З)	зачет	зачет	
				-
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	72	72	-
	з.е.	2	2	-

#### 4.2. Содержание дисциплины

##### 4.2.1. Темы лекций и количество часов дисциплины Б1.О.06 Функциональная диагностика

№	Темы лекций	Часы
1	2	3
1.	Методы исследования и критерии оценки показателей дыхания: показатели биомеханики дыхания, легочного кровотока, диффузионной способности легких.	2
2.	Основы электрокардиографии. Базовый анализ нормальной ЭКГ	2
	Итого часов	4

##### 4.2.2. Темы практических занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины Б1.О.06 Функциональная диагностика

№	Темы практических занятий	Часы
1	2	3
1	ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости.. ЭКГ при отдельных заболеваниях (миокардитах, КМП), при нарушениях электролитного баланса, при воздействии различных лекарственных средств.	2
2	ЭКГ при ИБС. Выполнение нагрузочных проб при ИБС. Показания, противопоказания.	2
3	Методика выполнения ХМ и СМАД. Показания и противопоказания.	2
4	Методы исследования функции внешнего дыхания (бодиплетизмография, эргоспирометрия). Оценка результатов исследования. Спирометрия. Оценка результатов исследования. Дополнительные функциональные диагностические пробы.	4
5	Основы электроэнцефалографии	2
	Итого часов	12

##### 4.2.3. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	Наименование раздела	Виды СР	Всего часов
1	3	4	5
1.	Функциональные методы исследования 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 под контролем преподавателя.	12

		Написание докладов и рефератов. Участие в работе научных и практических семинаров. Участие в научно-практических конференциях. Подготовка ко всем видам контрольных испытаний (текущему контролю и промежуточной аттестации)	
2.	Функциональные методы исследования в пульмонологии	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 под контролем преподавателя. Написание докладов и рефератов. Участие в работе научных и практических семинаров. Участие в научно-практических конференциях. Подготовка ко всем видам контрольных испытаний (текущему контролю и промежуточной аттестации)	12
3	Функциональные методы исследования в неврологии	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. Написание докладов и рефератов. Участие в работе научных и практических семинаров. Участие в научно-практических конференциях. Подготовка ко всем видам контрольных испытаний (текущему контролю и промежуточной аттестации)	12
<b>Всего:</b>			<b>36</b>

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины Б1.О.06 Функциональная диагностика

#### Основная литература

п/№	Наименование, тип ресурса	Автор(ы) /редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступ) 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.	Функциональная диагностика : национальное руководство [Электронный ресурс]	под ред. Н. Ф. Берестень, В. А. Сандрикова, С. И. Федоровой	ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 784 с. URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>	Неогр. доступ
3.	Спирометрия : руководство для врачей [Электронный ресурс]	П. В. Стручков, Д. В. Дроздов, О. Ф. Лукина	4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 112 с. URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>	Неогр. доступ

#### 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.	Клиническая электроэнцефалография. Фармакоэлектроэнцефалография [Электронный ресурс]	Неробкова Л.Н., Авакян Г.Г., Воронина Т.А., Авакян Г.Н.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. URL : <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>	Неогр. доступ
2.	Суточное мониторирование артериального давления (СМАД) в повседневной практике врача [Электронный ресурс] /	С. С. Ярцев.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 64 с. URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://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.	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. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru/>
13. «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>
14. Собственные ресурсы БИЦ ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУ <https://tgmru.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 \(tgmru.ru\)](#)



### 5.2. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля) Б1.О.06 Функциональная диагностика

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 \(tgmru.ru\)](#)



**5.3. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), 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.06 Функциональная диагностика 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 31.08.49 Терапия и размещен на сайте образовательной организации.

