Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.07.2025 14:36:09
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института

_____ /_Невзорова В.А./

«06» мая 2025г.

# МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
# Б1.В.02 Функциональная диагностика

| | |
|---|---|
| Специальность | 31.08.57 Онкология |
| Уровень подготовки | ординатура |
| Направленность подготовки | 02 Здравоохранение (в сфере онкологии) |
| Форма обучения | очная |
| Срок освоения ООП | 2 года |
| Институт | терапии и инструментальной диагностики |

Владивосток – 2025

При разработке рабочей программы дисциплины Б1.В.02 Функциональная диагностика в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 31.08.57 Онкология утвержденный Министерством высшего образования и науки Российской Федерации «25» августа 2014г., Протокол №1100.

2) Учебный план по специальности 31.08.57 Онкология, направленности 02 Здравоохранение в сфере онкологии утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «31» марта 2025г., Протокол №8/24-25.

Методические рекомендации для преподавателей и обучающихся по дисциплине Б1.В.02 Функциональная диагностика разработаны авторским коллективом института терапии и инструментальной диагностики ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, под руководством директора института, д-ра мед. наук, профессора Невзоровой В.А.

**Разработчики:**

| доцент | канд. мед. наук, доцент | Родионова Л.В. |
|---|---|---|
| (занимаемая должность) | (ученая степень, ученое звание) | (Ф.И.О.) |

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**1.1.** Методические рекомендации по изучению дисциплины Б1.В.02 Функциональная диагностика представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине Б1.В.02 Функциональная диагностика необходимо регулярно разбирать материалы лекций, отвечать на вопросы для самоконтроля. Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникающим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Лекционный материал организует мыслительную деятельность обучающихся, а практические занятия обеспечивают глубину усвоения материала дисциплины.

При подготовке к практическому занятию особое внимание необходимо обращать на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы обучающийся должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Для организации самостоятельного изучения тем дисциплины Б1.В.02 Функциональная диагностика используются материалы фондов оценочных средств.

Самостоятельная работа обучающихся обеспечивается следующими условиями:

1. наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;
2. создание системы регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
3. консультационная помощь преподавателя.

Методический материал для самостоятельной подготовки представляется в виде литературных источников. В список учебно-методических материалов для самостоятельной работы обучающихся входит перечень библиотечных ресурсов учебного заведения и других материалов, к которым обучающийся имеет возможность доступа.

Самостоятельная работа – вид контактной внеаудиторной работы преподавателей и обучающихся по дисциплине Б1.В.02 Функциональная диагностика. Контроль самостоятельной работы осуществляется преподавателем. Оценка самостоятельной работы учитывается при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.О.06 Функциональная диагностика синкопальных состояний

Текущий контроль по дисциплине Б1.В.02 Функциональная диагностика предназначен для проверки индикаторов достижения компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Текущий контроль по дисциплине Б1.В.02 Функциональная диагностика проводится по всем видам и разделам учебной дисциплины, охватывающим компетенции, формируемые дисциплиной: опросы, дискуссии, тестирование, доклады – основные виды самостоятельной и аудиторной работы. Текущий контроль знаний обучающихся, их подготовки к практическим занятиям осуществляется на каждом занятии.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения индикаторов достижения компетенций. Проводится в форме зачета после освоения обучающимся всех разделов.

Время, отведенное для промежуточной аттестации, указано в графике учебного процесса.

Задания для практических работ, а также задания для подготовки к текущему и промежуточному контролю приведены в фонде оценочных средств по дисциплине Б1.В.02 Функциональная диагностика. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю.

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЛЕКЦИОННЫМ ЗАНЯТИЯМ

Таблица 1. Методические указания к лекционным занятиям по дисциплине Б1.В.02 Функциональная диагностика

| **Тема №1** Электрокардиография | |
|---|---|
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |
| Цель лекционного занятия:<br>формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, сформированных на основе базовых и специальных медицинских знаний по электрокардиографии. Адаптации к различным внешним воздействиям, условиям и причинам возникновения патологических состояний, умений и навыков применяемых для диагностики заболеваний; подготовка специалиста, способного и готового самостоятельно решать профессиональные задачи для осуществления трудовых функций врача-функциональной диагностики | |
| Рекомендованная литература: **cr.minzdrav.gov.ru**<br>♦ Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология: учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М.: Издательство Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/<br>♦ Зилбернагль, С. Клиническая патофизиология: атлас / С. Зилбернагль, Ф. Ланг; пер. с англ. под ред. П. Ф. Литвицкого. - М.: Практическая медицина, 2019. - 437 [1] с.<br>♦ Клиническая патология: руководство для врачей [Электронный ресурс] / под ред. В. С. Паукова. - М.: Литтерра, 2018. URL: http://www.studentlibrary.ru/<br>♦ Кумар, В. Патологическая анатомия по Роббинсу: учебник / В. Кумар, А. К. Аббас, Д. С. Астер; гл. ред. Е. А. Коган; пер. с англ. Е. А. Коган, А. Д. Сапаргалиевой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1134, [2] с.<br>♦ Литвицкий, П. Ф. Патофизиология: учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 864 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>♦ Струков, А. И. Патологическая анатомия: учебник [Электронный ресурс] / А. И. Струков, В. В. Серов; под ред. В. С. Паукова. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 880 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>♦ Патология. Учебник: в 2 т. [Электронный ресурс] / под ред. В. В. Давыдова, В. А. Черешнева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - URL: http://www.studentlibrary.ru<br>♦ Патофизиология (общая и клиническая патофизиология): учебник: в 2 т. / Г. В. Порядин, Ж. М. Салмаси, О. Д. Мишнев [и др.]; под ред. Г. В. Порядина. - М.: Медицинское информационное агентство. - Т. 1. - 578с. [2]. - Т. 2. – 642с. [2] - 2022.<br>♦ Патофизиология. Клиническая патофизиология: учебник: в 2 т. [Электронный ресурс] / под ред. В. Н. Цыгана. - СПб.: СпецЛит, 2018. URL: http://books-up.ru/<br>♦ Респираторная медицина: руководство: в 3 т. [Электронный ресурс] / под ред. А. Г. Чучалина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Литтерра, 2017. URL: http://www.studentlibrary.ru | |

| **Тема №2** Диагностика синкопальных состояний Холтеровским мониторированием ЭКГ | |
|---|---|
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |
| Цель лекционного занятия:<br>формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, сформированных на основе базовых и специальных медицинских знаний по электрокардиографии. Адаптации к различным внешним воздействиям, условиям и причинам возникновения патологических состояний, умений и навыков применяемых для диагностики заболеваний; подготовка специалиста, способного и готового самостоятельно решать | |

| |
|---|
| профессиональные задачи для осуществления трудовых функций врача-функциональной диагностики |
| Рекомендованная литература: **cr.minzdrav.gov.ru**<br>♦ Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология: учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М.: Издательство Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/<br>♦ Зилбернагль, С. Клиническая патофизиология: атлас / С. Зилбернагль, Ф. Ланг; пер. с англ. под ред. П. Ф. Литвицкого. - М.: Практическая медицина, 2019. - 437 [1] с.<br>♦ Клиническая патология: руководство для врачей [Электронный ресурс] / под ред. В. С. Паукова. - М.: Литтерра, 2018. URL: http://www.studentlibrary.ru/<br>♦ Кумар, В. Патологическая анатомия по Роббинсу: учебник / В. Кумар, А. К. Аббас, Д. С. Астер; гл. ред. Е. А. Коган; пер. с англ. Е. А. Коган, А. Д. Сапаргалиевой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1134, [2] с.<br>♦ Литвицкий, П. Ф. Патофизиология: учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 864 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>♦ Струков, А. И. Патологическая анатомия: учебник [Электронный ресурс] / А. И. Струков, В. В. Серов; под ред. В. С. Паукова. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 880 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>♦ Патология. Учебник: в 2 т. [Электронный ресурс] / под ред. В. В. Давыдова, В. А. Черешнева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - URL: http://www.studentlibrary.ru<br>♦ Патофизиология (общая и клиническая патофизиология): учебник: в 2 т. / Г. В. Порядин, Ж. М. Салмаси, О. Д. Мишнев [и др.]; под ред. Г. В. Порядина. - М.: Медицинское информационное агентство. - Т. 1. - 578с. [2]. - Т. 2. – 642с. [2] - 2022.<br>♦ Патофизиология. Клиническая патофизиология: учебник: в 2 т. [Электронный ресурс] / под ред. В. Н. Цыгана. - СПб.: СпецЛит, 2018. URL: http://books-up.ru/<br>♦ Респираторная медицина: руководство: в 3 т. [Электронный ресурс] / под ред. А. Г. Чучалина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Литтерра, 2017. URL: http://www.studentlibrary.ru |

## 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Таблица 2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине Б1.В.02 Функциональная диагностика

| | |
|---|---|
| **Тема №1** Функциональная диагностика | |
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 6 |
| Цель практического занятия:<br>формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, сформированных на основе базовых и специальных медицинских знаний по анатомии и физиологии системы органов дыхания, адаптации их к различным внешним воздействиям, условиям и причинам возникновения патологических состояний, умений и навыков применяемых для диагностики заболеваний; подготовка специалиста, способного и готового самостоятельно решать профессиональные задачи для осуществления трудовых функций врача-пульмонолога | |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине. | |
| Самостоятельная работа обучающегося: 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 секций и практических семинаров.
Посещение клинико-анатомических конференций, проводимых на клинической базе и лекционных залах ТГМУ.
Подготовка ко всем видам контрольных испытаний (текущему контролю и промежуточной аттестации)

Методы контроля полученных знаний и навыков: дискуссия, опрос, тестирование.

Рекомендованная литература: **cr.minzdrav.gov.ru**


- Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология: учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - М.: Издательство Юрайт, 2021. - 351 с. URL: https://urait.ru/
- Зилбернагль, С. Клиническая патофизиология: атлас / С. Зилбернагль, Ф. Ланг; пер. с англ. под ред. П. Ф. Литвицкого. - М.: Практическая медицина, 2019. - 437 [1] с.
- Клиническая патология: руководство для врачей [Электронный ресурс] / под ред. В. С. Паукова. - М.: Литтерра, 2018. URL: http://www.studentlibrary.ru/
- Кумар, В. Патологическая анатомия по Роббинсу: учебник / В. Кумар, А. К. Аббас, Д. С. Астер; гл. ред. Е. А. Коган; пер. с англ. Е. А. Коган, А. Д. Сапаргалиевой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1134, [2] с.
- Литвицкий, П. Ф. Патофизиология: учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 864 с. URL: http://www.studentlibrary.ru
- Струков, А. И. Патологическая анатомия: учебник [Электронный ресурс] / А. И. Струков, В. В. Серов; под ред. В. С. Паукова. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 880 с. URL: http://www.studentlibrary.ru
- Патология. Учебник: в 2 т. [Электронный ресурс] / под ред. В. В. Давыдова, В. А. Черешнева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - URL: http://www.studentlibrary.ru
- Патофизиология (общая и клиническая патофизиология): учебник: в 2 т. / Г. В. Порядин, Ж. М. Салмаси, О. Д. Мишнев [и др.]; под ред. Г. В. Порядина. - М.: Медицинское информационное агентство. - Т. 1. - 578с. [2]. - Т. 2. – 642с. [2] - 2022.
- Патофизиология. Клиническая патофизиология: учебник: в 2 т. [Электронный ресурс] / под ред. В. Н. Цыгана. - СПб.: СпецЛит, 2018. URL: http://books-up.ru/
- Респираторная медицина: руководство: в 3 т. [Электронный ресурс] / под ред. А. Г. Чучалина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Литтерра, 2017. URL: http://www.studentlibrary.ru


## 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Таблица 3. Методические указания к проведению текущего и промежуточного контроля по дисциплине Б1.В.02 Функциональная диагностика

| Вид контроля | Форма контроля |
|---|---|
| Текущий контроль | • проведение и оценка устных опросов на практических занятиях;<br>• проверка и оценка выполнения заданий на практических занятиях;<br>• проверка и оценка выполнения самостоятельных заданий на практических занятиях |

| | |
|---|---|
| Промежуточный контроль | проводится в форме устного зачета, на котором оценивается степень сформированности у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности |

## 5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

5.1. 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.

5.2. 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.

5.3. 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 Б1.В.02 Функциональная диагностика доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

5.4. 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.

## 6. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине, соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 31.08.57 Онкология и размещен на сайте образовательной организации.

