Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Стегний Кирилл Владимирович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 23.10.2026 10:27:31
Уникальный программный ключ:
d59234ba928aea5c04c54eb9013e367220b6b2ae

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института

_____ /_Невзорова В.А./

«29» июня 2026г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.ДЭ.01.01 Допплерография в кардиологии

Специальность	31.08.12 Функциональная диагностика
Уровень подготовки	ординатура
Направленность подготовки	02 Здравоохранение (в сфере функциональной диагностики)
Форма обучения	очная
Срок освоения ООП	2 года
Институт	терапии и инструментальной диагностики

Владивосток, 2026

При разработке рабочей программы дисциплины Б1.В.ДЭ.01.01 Допплерография в кардиологии в основу положены:
1) ФГОС ВО по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика утвержденный приказом Министерства высшего образования и науки Российской Федерации от 02.02.2022 №108;

2) Учебный план по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика, направленности 02 Здравоохранение (в сфере функциональной диагностики) утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России 27.03.2026, протокол №1-7/25-26.

Методические рекомендации для преподавателей и обучающихся по дисциплине 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

Методические рекомендации по изучению дисциплины Б1.В.ДЭ.01.01 Допплерография в кардиологии 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.ДЭ.01.01 Допплерография в кардиологии 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.ДЭ.01.01 Допплерография в кардиологии 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.ДЭ.01.01 Допплерография в кардиологии. Контроль самостоятельной работы осуществляется преподавателем. Оценка самостоятельной работы учитывается при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.В.ДЭ.01.01 Допплерография в кардиологии.

Текущий контроль по дисциплине предназначен для проверки индикаторов достижения компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Текущий контроль по дисциплине Б1.В.ДЭ.01.01 Допплерография в кардиологии 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. 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.ДЭ.01.01 Допплерография в кардиологии

Тема №1 Методика проведения допплерографии. Интерпретация результатов, построение заключений.	
Продолжительность лекционного занятия (в академических часах):	2
Цель лекционного занятия: подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры (специалиста), обладающего системой общепрофессиональных компетенций, сформированных на основе базовых и специальных медицинских знаний, умений и навыков, способного и готового самостоятельно решать профессиональные задачи для осуществления трудовых функций врача функциональной диагностики в соответствии с установленными нормативно-правовыми актами, регламентирующими отношения в сфере здравоохранения по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика.	
Рекомендованная литература: официальный интернет-портал правовой информации http://pravo.gov.ru/; «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/; **cr.minzdrav.gov.ru** Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10.02.1.2016 № 83н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «функциональная диагностика»	

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Таблица 2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине Б1.В.ДЭ.01.01 Допплерография в кардиологии

Тема №1 Допплерография в диагностике различной патологии сердца. Допплерография в диагностике нарушений систолической и диастолической функции сердца	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	6
Цель практического занятия: подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры (специалиста), обладающего системой общепрофессиональных компетенций, сформированных на основе базовых и специальных медицинских знаний, умений и навыков, способного и готового самостоятельно решать профессиональные задачи для осуществления трудовых функций врача-функциональной диагностики в соответствии с установленными нормативно-правовыми актами, регламентирующие отношения в сфере здравоохранения по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика	
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.	
Самостоятельная работа с официальным интернет-порталом правовой информации http://pravo.gov.ru/ и «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/ Самостоятельная работа с клиническими рекомендациями на сайте **cr.minzdrav.gov.ru** Подготовка и оформление докладов по актуальным темам правовой работы специалиста врача-пульмонолога в МО под руководством преподавателя. Выступления на клинических конференциях, проводимых на клинической базе, в лекционных залах ТГМУ по актуальным вопросам правовых основах охраны здоровья граждан Российской Федерации. Подготовка ко всем видам контрольных испытаний (текущему контролю и промежуточной аттестации	
Методы контроля полученных знаний и навыков: дискуссия, опрос, тестирование.	

Рекомендованная литература: официальный интернет-портал правовой информации http://pravo.gov.ru/; «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/; **cr.minzdrav.gov.ru**

- Райдинг, Э. Эхокардиография. Практическое руководство / Э. Райдинг. М.: МЕДпресс-информ, 2023, 272 с.
- Рыбакова М.К., Митьков В.В., Эхокардиография в таблицах и схемах / - М.: ГЭОТАР-Медиа / М.К. Рыбакова, В.В. Митьков Медиа, 2023. - 624 с.
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10.02.1.2016 № 83н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «функциональная диагностика»;
- Ультразвуковая диагностика сердца и сосудов - По ред. О.Ю. Аткова / - М.: ГЭОТАР-Медиа / М.К. Рыбакова, В.В. Митьков Медиа, 2023. – 456 с.
- Улумбекова, Г. Э. Медицинская информатика в общественном здоровье и организации здравоохранения: нац. руководство / Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. URL: http://www.studentlibrary.ru/
- Воробьев А.С., Зимина В.Ю. / Эхокардиография у детей и взрослых / Воробьев А.С., Зимина В.Ю. / М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022, 590 с.

Тема №2 Документы (клинические рекомендации, стандарты) необходимые при проведении допплерографии

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	6

Цель практического занятия:
подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры (специалиста), обладающего системой общепрофессиональных компетенций, сформированных на основе базовых и специальных медицинских знаний, умений и навыков, способного и готового самостоятельно решать профессиональные задачи для осуществления трудовых функций врача-функциональной диагностики в соответствии с установленными нормативно-правовыми актами, регламентирующие отношения в сфере здравоохранения по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа с официальным интернет-порталом правовой информации http://pravo.gov.ru/ и «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/
Самостоятельная работа с клиническими рекомендациями на сайте **cr.minzdrav.gov.ru**
Подготовка и оформление докладов по актуальным темам правовой работы специалиста врача-пульмонолога в МО под руководством преподавателя.
Выступления на клинических конференциях, проводимых на клинической базе, в лекционных залах ТГМУ по актуальным вопросам правовых основах охраны здоровья граждан Российской Федерации.
Подготовка ко всем видам контрольных испытаний (текущему контролю и промежуточной аттестации

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

Рекомендованная литература: официальный интернет-портал правовой информации http://pravo.gov.ru/; «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/; **cr.minzdrav.gov.ru**

- Райдинг, Э. Эхокардиография. Практическое руководство / Э. Райдинг. М.: МЕДпресс-информ, 2023, 272 с.
- Рыбакова М.К., Митьков В.В., Эхокардиография в таблицах и схемах / - М.: ГЭОТАР-Медиа / М.К. Рыбакова, В.В. Митьков Медиа, 2023. - 624 с.
- Ультразвуковая диагностика сердца и сосудов - По ред. О.Ю. Аткова / - М.: ГЭОТАР-Медиа / М.К. Рыбакова, В.В. Митьков Медиа, 2023. – 456 с.

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10.02.1.2016 № 83н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «функциональная диагностика»;
- Улумбекова, Г. Э. Медицинская информатика в общественном здоровье и организации здравоохранения: нац. руководство / Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. URL: http://www.studentlibrary.ru/
- Воробьев А.С., Зимина В.Ю. / Эхокардиография у детей и взрослых / Воробьев А.С., Зимина В.Ю. / М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022, 590 с.

Тема №3 Анализ результатов допплерографии, построение заключений

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	8

Цель практического занятия:
подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры (специалиста), обладающего системой общепрофессиональных компетенций, сформированных на основе базовых и специальных медицинских знаний, умений и навыков, способного и готового самостоятельно решать профессиональные задачи для осуществления трудовых функций врача-функциональной диагностики в соответствии с установленными нормативно-правовыми актами, регламентирующие отношения в сфере здравоохранения по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа с официальным интернет-порталом правовой информации http://pravo.gov.ru/ и «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/
Самостоятельная работа с клиническими рекомендациями на сайте **cr.minzdrav.gov.ru**
Подготовка и оформление докладов по актуальным темам правовой работы специалиста врача-пульмонолога в МО под руководством преподавателя.
Выступления на клинических конференциях, проводимых на клинической базе, в лекционных залах ТГМУ по актуальным вопросам правовых основах охраны здоровья граждан Российской Федерации.
Подготовка ко всем видам контрольных испытаний (текущему контролю и промежуточной аттестации

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

Рекомендованная литература: официальный интернет-портал правовой информации http://pravo.gov.ru/; «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/; **cr.minzdrav.gov.ru**

- Райдинг, Э. Эхокардиография. Практическое руководство / Э. Райдинг. М.: МЕДпресс-информ, 2023, 272 с.
- Рыбакова М.К., Митьков В.В., Эхокардиография в таблицах и схемах / - М.: ГЭОТАР-Медиа / М.К. Рыбакова, В.В. Митьков Медиа, 2023. - 624 с.
- Ультразвуковая диагностика сердца и сосудов - По ред. О.Ю. Атькова / - М.: ГЭОТАР
- Медиа / М.К. Рыбакова, В.В. Митьков Медиа, 2023. – 456 с.
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10.02.1.2016 № 83н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «функциональная диагностика»;
- Улумбекова, Г. Э. Медицинская информатика в общественном здоровье и организации здравоохранения: нац. руководство / Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. URL: http://www.studentlibrary.ru/
- Воробьев А.С., Зимина В.Ю. / Эхокардиография у детей и взрослых / Воробьев А.С., Зимина В.Ю. / М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022, 590 с.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Таблица 3. Методические указания к проведению текущего и промежуточного контроля по дисциплине Б1.В.ДЭ.01.01Допплерография в кардиологии

Вид контроля	Форма контроля
Текущий контроль	• проведение и оценка устных опросов на практических занятиях; • проверка и оценка выполнения заданий на практических занятиях; • 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 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 31.08.12 Функциональная диагностика и размещен на сайте образовательной организации.

