

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИНСТИТУТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
КАФЕДРА КАРДИОЛОГИИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ИДПО

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

**к практическому занятию на тему: Физика ультразвука. Виды ультразвукового изображения сердца**

Дисциплина: Основы эхокардиографии

Специальность 30.05.02 Медицинская биофизика

Курс 6

Семестр 11

Рецензенты:

Главный врач

ГБУЗ Республиканский кардиологический центр, к.м.н.,

Николаева И.Е.

Зав. кафедрой общей физики

Уфимского университета науки и технологий,

д.ф.-м.н., профессор

Балапанов М. Х.

Авторы методической разработки: Н.Э. Закирова, Э.Г. Нуртдинова, А.Г. Берг, Д.Ф. Низамова.

Утверждено на заседании № 7 кафедры кардиологии и функциональной диагностики ИДПО от 14.04.2023, протокол № 7.

**1. Тема и ее актуальность** - Физика ультразвука. Виды ультразвукового изображения сердца

**2. Цель занятия:** ознакомиться с физикой ультразвука, видами ультразвукового изображения сердца

**3. Необходимые базисные знания и умения:**

- Знание теоретических основ эхокардиографии
- Знание анатомии сердечнососудистой системы

**4. Вид занятия:** практическое занятие

**5. Продолжительность занятия:** 4 часа

**6. Оснащение:** мультимедийный проектор, ноутбук.

**7. Структура занятия.** Этапы занятия:

7.1. этап - организационный. Ознакомление с темой занятия. Проверка готовности к занятию: внешний вид, отметка присутствующих.

7.2. контроль исходного уровня знаний обучающихся.

7.3. ознакомление обучающихся с содержанием занятий. Изложение узловых методики практических приемов по данной теме.

7.4. самостоятельная работа обучающихся под руководством преподавателя: анализ и расшифровка снимков Эхокг..

7.5. разбор снимков Эхокг.

7.6. – контроль усвоения обучающимися темы занятия (знания и умения) с применением собеседования.

Таблица 1. Технологическая карта занятия

№ п/п	Этапы занятия, их содержание	Используемые наглядные, методические пособия и др.	Место проведения	Цель и характер деятельности	
				Ординатора	преподавателя
1	2	3	4	5	6
1	Контроль исходных знаний обучающихся	Собеседование	Учебная комната	Усвоение теоретического материала.	Контроль исходного уровня знаний
2	Ознакомление обучающихся с содержанием занятия		Учебная комната	Понять и усвоить данную тему	ознакомить обучающихся с темой практического занятия
3	Самостоятельная работа обучающихся под руководством преподавателя:		Учебная комната	Разбор снимков Эхокг	Контроль усвоения темы обучающимися

4	Контроль конечного уровня знаний и умений по теме	Собеседование	Учебная комната,	Усвоение теоретического и практического материала по теме занятия.	Подведение итогов занятия. Проверка уровня усвоения темы занятия
---	---	---------------	------------------	--	--

Учебно-исследовательская работа обучающихся по данной теме проводится во внеаудиторное и аудиторное учебное время: работа с основной и дополнительной литературой.

#### 8. Литература для обучающихся

Основная:

1. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика Митьков В.В., 2020
2. Ультразвуковое исследование сосудов. 5-е издание. Цвибель В., 2019 с. 432
3. Практическое руководство по УЗД. Эхокардиография Рыбаков
4. Эхокардиограмма. Струтынский, 2021 с. 34-47
5. Эхокардиография. (CD). Практическое руководство. Райдинг
6. Эхокардиография: краткое руководство. Плапперт Г.д. / Под ред. М.К. Рыбаковой, В.В. Митькова., 2021 с. 307

#### Дополнительная литература

1. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика Митьков В.В., 2020
2. Шиллер, Нелсон Б.. Клиническая эхокардиография [Текст] : научное издание / Н. Б. Шиллер, М. А. Осипов. - 2-е изд. - М. : Практика, 2019. - 344 с
3. Урсула Вилкенсхоф Справочник по эхокардиографии Москва 2019
4. Беленков, Юрий Никитич. Основы эхокардиографии сердечно-сосудистых заболеваний [Текст] : руководство / Ю. Н. Беленков. - М. : Гэотар Медиа, 2020. - 975 с.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИНСТИТУТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
КАФЕДРА КАРДИОЛОГИИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ИДПО

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**  
**к практическому занятию на тему: Основные доступы и позиции ультразвукового исследования**  
**сердца.**

Дисциплина: Основы эхокардиографии

Специальность 30.05.02 Медицинская биофизика

Курс 6

Семестр 11

Уфа

Рецензенты:

Главный врач

ГБУЗ Республиканский кардиологический центр, к.м.н.,

Николаева И.Е.

Зав. кафедрой общей физики

Уфимского университета науки и технологий,

д.ф.-м.н., профессор

Балапанов М. Х.

Авторы методической разработки: Н.Э. Закирова, Э.Г. Нуртдинова, А.Г. Берг, Д.Ф. Низамова.

Утверждено на заседании № 7 кафедры кардиологии и функциональной диагностики ИДПО от 14.04.2023, протокол № 7.

**1. Тема и ее актуальность** Стандартные эхокардиографические позиции и основные доступы исследования сердца

**2. Цель занятия:** ознакомиться с доступами и позициями ультразвукового исследования и их возможностями.

**3. Необходимые базисные знания и умения:**

- Знание теоретических основ эхокардиографии
- Знание анатомии сердечнососудистой системы

**4. Вид занятия:** практическое занятие

**5. Продолжительность занятия:** 4 часа

**6. Оснащение:** мультимедийный проектор, ноутбук.

**7. Структура занятия.** Этапы занятия:

7.1. этап - организационный. Ознакомление с темой занятия. Проверка готовности к занятию: внешний вид, отметка присутствующих.

7.2. контроль исходного уровня знаний обучающихся.

7.3. ознакомление обучающихся с содержанием занятий. Изложение узловых методики практических приемов по данной теме.

7.4. самостоятельная работа обучающихся под руководством преподавателя: анализ и расшифровка снимков ЭхоКГ..

7.5. разбор снимков ЭхоКГ и зарисовка в альбомах основных доступов и позиций ультразвукового исследования сердца.

7.6. – контроль усвоения обучающимися темы занятия (знания и умения) с применением собеседования.

Таблица 1. Технологическая карта занятия

№ п\п	Этапы занятия, их содержание	Используемые наглядные, методические пособия и др.	Место проведения	Цель и характер деятельности	
				Ординатора	преподавателя
1	2	3	4	5	6
1	Контроль исходных знаний обучающихся	Собеседование	Учебная комната	Усвоение теоретического материала.	Контроль исходного уровня знаний
2	Ознакомление обучающихся с содержанием занятия		Учебная комната	Понять и усвоить данную тему	ознакомить обучающихся с темой практического занятия
3	Самостоятельная работа обучающихся под руководством преподавателя:		Учебная комната	Разбор снимков эхоКГ, зарисовка в альбомах основных доступов и позиций	Контроль усвоения темы обучающимися

4	Контроль конечного уровня знаний и умений по теме	Собеседование	Учебная комната,	Усвоение теоретического и практического материала по теме занятия.	Подведение итогов занятия. Проверка уровня усвоения темы занятия
---	---	---------------	------------------	--	--

Учебно-исследовательская работа обучающихся по данной теме проводится во внеаудиторное и аудиторное учебное время: работа с основной и дополнительной литературой.

8. Литература для обучающихся

8. Литература для обучающихся

Основная:

1. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика Митьков В.В., 2020

2. Ультразвуковое исследование сосудов. 5-е издание. Цвибель В., 2019 с. 432

3. Практическое руководство по УЗД. Эхокардиография Рыбаков

4. Эхокардиограмма. Струтынский, 2021 с. 34-47

5. Эхокардиография. (CD). Практическое руководство. Райдинг

6. Эхокардиография: краткое руководство. Плапперт Г.Д. / Под ред. М.К. Рыбаковой, В.В. Митькова., 2021 с. 307

#### **Дополнительная литература**

1. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика Митьков В.В., 2020

2. Шиллер, Нелсон Б.. Клиническая эхокардиография [Текст] : научное издание / Н. Б. Шиллер, М. А. Осипов. - 2-е изд. - М. : Практика, 2019. - 344 с

3. Урсула Вилкенсхоф Справочник по эхокардиографии Москва 2019

4. Беленков, Юрий Никитич. Основы эхокардиографии сердечно-сосудистых заболеваний [Текст] : руководство / Ю. Н. Беленков. - М. : Гэотар Медиа, 2020. - 975 с.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Кафедра кардиологии и функциональной диагностики ИДПО

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**  
**к практическому занятию на тему: Допплер.М-режим .В-режим.**

Дисциплина: Основы эхокардиографии

Специальность 30.05.02 Медицинская биофизика

Курс 6

Семестр 11

Уфа

Рецензенты:

Главный врач

ГБУЗ Республиканский кардиологический центр, к.м.н.,

Николаева И.Е.

Зав. кафедрой общей физики

Уфимского университета науки и технологий,

д.ф.-м.н., профессор

Балапанов М. Х.

Авторы методической разработки: Н.Э. Закирова, Э.Г. Нуртдинова, А.Г. Берг, Д.Ф. Низамова.

Утверждено на заседании № 7 кафедры кардиологии и функциональной диагностики ИДПО от 14.04.2023 , протокол № 7.

**1. Тема и ее актуальность** - Теоретические основы: понятие Допплер .М- режим. В-режим.

**2. Цель занятия:** ознакомиться с понятием доплер и его эффектами. Методикой применения эффекта Допплера. Применение М-режима и В-режима.

**3. Необходимые базисные знания и умения:**

- Знание теоретических основ Эхокардиографии.
- Представление о понятии Допплера и его возможностях
- Знание анатомии сердечнососудистой системы

**4. Вид занятия:** практическое занятие

**5. Продолжительность занятия:** 4 часа

**6. Оснащение:** мультимедийный проектор, ноутбук.

**7. Структура занятия.** Этапы занятия:

7.1.этап - организационный. Ознакомление с темой занятия. Проверка готовности к занятию: внешний вид, отметка присутствующих.

7.2.контроль исходного уровня знаний обучающихся.

7.3.ознакомление обучающихся с содержанием занятий. Изложение узловых методики практических приемов по данной теме.

7.4.самостоятельная работа обучающихся под руководством преподавателя: анализ и расшифровка электрокардиограмм..

7.5.разбор ЭхоКГ снимков по теме Допплер и М-режим и В-режим знакомство с возможностями.

7.6. – контроль усвоения обучающимися темы занятия (знания и умения) с применением собеседования.

Таблица 1. Технологическая карта занятия

№ п\п	Этапы занятия, их содержание	Используемые наглядные, методические пособия и др.	Место проведения	Цель и характер деятельности	
				Ординатора	преподавателя
1	2	3	4	5	6
1	Контроль исходных знаний обучающихся	Собеседование	Учебная комната	Усвоение теоретического материала.	Контроль исходного уровня знаний
2	Ознакомление обучающихся с содержанием занятия		Учебная комната	Понять и усвоить данную тему	ознакомить обучающихся с темой практического занятия
3	Самостоятельная работа обучающихся под руководством преподавателя:		Учебная комната	Разбор эффекта Допплера. Применение М-режима и В-режима	Контроль усвоения темы обучающимися

4	Контроль конечного уровня знаний и умений по теме	Собеседование	Учебная комната,	Усвоение теоретического и практического материала по теме занятия.	Подведение итогов занятия. Проверка уровня усвоения темы занятия
---	---	---------------	------------------	--	--

Учебно-исследовательская работа обучающихся по данной теме проводится во внеаудиторное и аудиторное учебное время: работа с основной и дополнительной литературой.

8. Литература для обучающихся

8. Литература для обучающихся

Основная:

1. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика Митьков В.В., 2020

2. Ультразвуковое исследование сосудов. 5-е издание. Цвибель В., 2019 с. 432

3. Практическое руководство по УЗД. Эхокардиография Рыбаков

4. Эхокардиограмма. Струтынский, 2021 с. 34-47

5. Эхокардиография. (CD). Практическое руководство. Райдинг

6. Эхокардиография: краткое руководство. Плапперт Г.Д. / Под ред. М.К. Рыбаковой, В.В. Митькова., 2021 с. 307

#### **Дополнительная литература**

1. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика Митьков В.В., 2020

2. Шиллер, Нелсон Б.. Клиническая эхокардиография [Текст] : научное издание / Н. Б. Шиллер, М. А. Осипов. - 2-е изд. - М. : Практика, 2019. - 344 с

3. Урсула Вилкенсхоф Справочник по эхокардиографии Москва 2019

4. Беленков, Юрий Никитич. Основы эхокардиографии сердечно-сосудистых заболеваний [Текст] : руководство / Ю. Н. Беленков. - М. : Гэотар Медиа, 2020. - 975 с.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
КАФЕДРА КАРДИОЛОГИИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ИДПО

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**  
**к практическому занятию на тему: Нормальная эхокардиограмма и методы оценки внутрисердечной**  
**гемодинамики.**

Дисциплина: Основы эхокардиографии

Специальность 30.05.02 Медицинская биофизика

Курс 6

Семестр 11

Уфа

Рецензенты:

Главный врач

ГБУЗ Республиканский кардиологический центр, к.м.н.,

Николаева И.Е.

Зав. кафедрой общей физики

Уфимского университета науки и технологий,

д.ф.-м.н., профессор

Балапанов М. Х.

Авторы методической разработки: Н.Э. Закирова, Э.Г. Нуртдинова, А.Г. Берг, Д.Ф. Низамова.

Утверждено на заседании № 7 кафедры кардиологии и функциональной диагностики ИДПО от 14.04.2023 , протокол № 7.

**1. Тема и ее актуальность** - Теоретические основы Эхокг . Нормальная Эхокг .Методы оценки внутрисердечной гемодинамики

**2. Цель занятия:** Познакомиться с нормальной Эхокг и методами оценки внутрисердечной гемодинамики.

**3. Необходимые базисные знания и умения:**

- Знание теоретических основ эхокардиографии
- Знание анатомии сердечнососудистой системы

**4. Вид занятия:** практическое занятие

**5. Продолжительность занятия:** 4 часа

**6. Оснащение:** мультимедийный проектор, ноутбук.

**7. Структура занятия.** Этапы занятия:

7.1.этап - организационный. Ознакомление с темой занятия. Проверка готовности к занятию: внешний вид, отметка присутствующих.

7.2.контроль исходного уровня знаний обучающихся.

7.3.ознакомление обучающихся с содержанием занятий. Изложение узловых методики практических приемов по данной теме.

7.4.самостоятельная работа обучающихся под руководством преподавателя: анализ и расшифровка электрокардиограмм..

7.5.разбор ЭКГ.

7.6. – контроль усвоения обучающимися темы занятия (знания и умения) с применением собеседования.

Таблица 1. Технологическая карта занятия

№ п\п	Этапы занятия, их содержание	Используемые наглядные, методические пособия и др.	Место проведения	Цель и характер деятельности	
				Ординатора	преподавателя
1	2	3	4	5	6
1	Контроль исходных знаний обучающихся	Собеседование	Учебная комната	Усвоение теоретического материала.	Контроль исходного уровня знаний
2	Ознакомление обучающихся с содержанием занятия		Учебная комната	Понять и усвоить данную тему	ознакомить обучающихся с темой практического занятия
3	Самостоятельная работа обучающихся под руководством преподавателя:		Учебная комната	Разбор эхокардиограмм, методов оценки внутрисердечной гемодинамики	Контроль усвоения темы обучающимися

4	Контроль конечного уровня знаний и умений по теме	Собеседование	Учебная комната,	Усвоение теоретического и практического материала по теме занятия.	Подведение итогов занятия. Проверка уровня усвоения темы занятия
---	---	---------------	------------------	--	--

Учебно-исследовательская работа обучающихся по данной теме проводится во внеаудиторное и аудиторное учебное время: работа с основной и дополнительной литературой.

8. Литература для обучающихся

Основная:

1. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика Митьков В.В., 2020

2. Ультразвуковое исследование сосудов. 5-е издание. Цвибель В., 2019 с. 432

3. Практическое руководство по УЗД. Эхокардиография Рыбаков

4. Эхокардиограмма. Струтынский, 2021 с. 34-47

5. Эхокардиография. (CD). Практическое руководство. Райдинг

6. Эхокардиография: краткое руководство. Плапперт Г.Д. / Под ред. М.К. Рыбаковой, В.В. Митькова., 2021 с. 307

#### **Дополнительная литература**

1. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика Митьков В.В., 2020

2. Шиллер, Нелсон Б.. Клиническая эхокардиография [Текст] : научное издание / Н. Б. Шиллер, М. А. Осипов. - 2-е изд. - М. : Практика, 2019. - 344 с

3. Урсула Вилкенсхоф Справочник по эхокардиографии Москва 2019

4. Беленков, Юрий Никитич. Основы эхокардиографии сердечно-сосудистых заболеваний [Текст] : руководство / Ю. Н. Беленков. - М. : Гэотар Медиа, 2020. - 975 с.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Кафедра кардиологии и функциональной диагностики ИДПО

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**  
**к практическому занятию на тему: Диастолическая функция левого желудочка.**

Дисциплина: Основы эхокардиографии

Специальность 30.05.02 Медицинская биофизика

Курс 6

Семестр 11

Уфа

Рецензенты:

Главный врач

ГБУЗ Республиканский кардиологический центр, к.м.н.,

Николаева И.Е.

Зав. кафедрой общей физики

Уфимского университета науки и технологий,

д.ф.-м.н., профессор

Балапанов М. Х.

Авторы методической разработки: Н.Э. Закирова, Э.Г. Нуртдинова, А.Г. Берг, Д.Ф. Низамова.

Утверждено на заседании № 7 кафедры кардиологии и функциональной диагностики ИДПО от 14.04.2023 , протокол № 7.

**1. Тема и ее актуальность** - Теоретические основы понятия диастолическая функция левого желудочка и способы ее расчетов и оценки.

**2. Цель занятия:** ознакомиться с понятием диастолическая функция левого желудочка и способами ее оценки .

**3. Необходимые базисные знания и умения:**

- Знание теоретических основ эхокардиографии
- Знание анатомии сердечнососудистой системы

**4. Вид занятия:** практическое занятие

**5. Продолжительность занятия:** 4 часа

**6. Оснащение:** мультимедийный проектор, ноутбук.

**7. Структура занятия.** Этапы занятия:

7.1. этап - организационный. Ознакомление с темой занятия. Проверка готовности к занятию: внешний вид, отметка присутствующих.

7.2. контроль исходного уровня знаний обучающихся.

7.3. ознакомление обучающихся с содержанием занятий. Изложение узловых методики практических приемов по данной теме.

7.4. самостоятельная работа обучающихся под руководством преподавателя: анализ и расшифровка эхокардиограмм..

7.5. разбор понятия диастолической функции левого желудочка и способов ее оценки

7.6. – контроль усвоения обучающимися темы занятия (знания и умения) с применением собеседования.

Таблица 1. Технологическая карта занятия

№ п\п	Этапы занятия, их содержание	Используемые наглядные, методические пособия и др.	Место проведения	Цель и характер деятельности	
				Ординатора	преподавателя
1	2	3	4	5	6
1	Контроль исходных знаний обучающихся	Собеседование	Учебная комната	Усвоение теоретического материала.	Контроль исходного уровня знаний
2	Ознакомление обучающихся с содержанием занятия		Учебная комната	Понять и усвоить данную тему	ознакомить обучающихся с темой практического занятия
3	Самостоятельная работа обучающихся под руководством преподавателя:		Учебная комната	Разбор понятия диастолическая функция левого желудочка и способы ее оценки	Контроль усвоения темы обучающимися

4	Контроль конечного уровня знаний и умений по теме	Собеседование	Учебная комната,	Усвоение теоретического и практического материала по теме занятия.	Подведение итогов занятия. Проверка уровня усвоения темы занятия
---	---	---------------	------------------	--	--

Учебно-исследовательская работа обучающихся по данной теме проводится во внеаудиторное и аудиторное учебное время: работа с основной и дополнительной литературой.

#### 8. Литература для обучающихся

Основная:

1. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика Митьков В.В., 2020
2. Ультразвуковое исследование сосудов. 5-е издание. Цвибель В., 2019 с. 432
3. Практическое руководство по УЗД. Эхокардиография Рыбаков
4. Эхокардиограмма. Струтынский, 2021 с. 34-47
5. Эхокардиография. (CD). Практическое руководство. Райдинг
6. Эхокардиография: краткое руководство. Плапперт Гд. / Под ред. М.К. Рыбаковой, В.В. Митькова, 2021 с. 307

#### Дополнительная литература

1. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика Митьков В.В., 2020
2. Шиллер, Нелсон Б.. Клиническая эхокардиография [Текст] : научное издание / Н. Б. Шиллер, М. А. Осипов. - 2-е изд. - М. : Практика, 2019. - 344 с
3. Урсула Вилкенсхоф Справочник по эхокардиографии Москва 2019
4. Беленков, Юрий Никитич. Основы эхокардиографии сердечно-сосудистых заболеваний [Текст] : руководство / Ю. Н. Беленков. - М. : Гэотар Медиа, 2020. - 975 с.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Кафедра кардиологии и функциональной диагностики ИДПО

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**  
**к практическому занятию на тему: Эхокардиографическая диагностика ишемической болезни сердца**

Дисциплина: Основы эхокардиографии

Специальность 30.05.02 Медицинская биофизика

Курс 6

Семестр 11

Уфа

Рецензенты:

Главный врач

ГБУЗ Республиканский кардиологический центр, к.м.н.,

Николаева И.Е.

Зав. кафедрой общей физики

Уфимского университета науки и технологий,

д.ф.-м.н., профессор

Балапанов М. Х.

Авторы методической разработки: Н.Э. Закирова, Э.Г. Нуртдинова, А.Г. Берг, Д.Ф. Низамова.

Утверждено на заседании № 7 кафедры кардиологии и функциональной диагностики ИДПО от 14.04.2023, протокол № 7.

**1. Тема и ее актуальность - Эхокардиографическая диагностика ИБС**

**2. Цель занятия:**ознакомиться с эхокардиографической диагностикой ИБС.

**3. Необходимые базисные знания и умения:**

- Знание теоретических основ эхокардиографии
- Знание анатомии сердечнососудистой системы

**4. Вид занятия:** практическое занятие

**5. Продолжительность занятия:** 4 часа

**6. Оснащение:** мультимедийный проектор, ноутбук.

**7. Структура занятия.** Этапы занятия:

7.1.этап - организационный. Ознакомление с темой занятия. Проверка готовности к занятию: внешний вид, отметка присутствующих.

7.2.контроль исходного уровня знаний обучающихся.

7.3.ознакомление обучающихся с содержанием занятий. Изложение узловых методики практических приемов по данной теме.

7.4.самостоятельная работа обучающихся под руководством преподавателя: анализ и расшифровка эхокардиограмм пациентов с ИБС..

7.5.разбор понятия Эхокардиографическая диагностика ИБС и способы подтверждения с помощью Эхокг ИБС.

7.6. – контроль усвоения обучающимися темы занятия (знания и умения) с применением собеседования.

Таблица 1. Технологическая карта занятия

№ п\п	Этапы занятия, их содержание	Используемые наглядные, методические пособия и др.	Место проведения	Цель и характер деятельности	
				Ординатора	преподавателя
1	2	3	4	5	6
1	Контроль исходных знаний обучающихся	Собеседование	Учебная комната	Усвоение теоретического материала.	Контроль исходного уровня знаний
2	Ознакомление обучающихся с содержанием занятия		Учебная комната	Понять и усвоить данную тему	ознакомить обучающихся с темой практического занятия
3	Самостоятельная работа обучающихся под руководством преподавателя:		Учебная комната	Разбор эхокардиографической диагностики ИБС	Контроль усвоения темы обучающимися

4	Контроль конечного уровня знаний и умений по теме	Собеседование	Учебная комната,	Усвоение теоретического и практического материала по теме занятия.	Подведение итогов занятия. Проверка уровня усвоения темы занятия
---	---	---------------	------------------	--	--

Учебно-исследовательская работа обучающихся по данной теме проводится во внеаудиторное и аудиторное учебное время: работа с основной и дополнительной литературой.

8. Литература для обучающихся

8. Литература для обучающихся

Основная:

1. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика Митьков В.В., 2020

2. Ультразвуковое исследование сосудов. 5-е издание. Цвибель В., 2019 с. 432

3. Практическое руководство по УЗД. Эхокардиография Рыбаков

4. Эхокардиограмма. Струтынский, 2021 с. 34-47

5. Эхокардиография. (CD). Практическое руководство. Райдинг

6. Эхокардиография: краткое руководство. Плапперт Гд. / Под ред. М.К. Рыбаковой, В.В. Митькова., 2021 с. 307

**Дополнительная литература**

1. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика Митьков В.В., 2020

2. Шиллер, Нелсон Б.. Клиническая эхокардиография [Текст] : научное издание / Н. Б. Шиллер, М. А. Осипов. - 2-е изд. - М. : Практика, 2019. - 344 с

3. Урсула Вилкенсхоф Справочник по эхокардиографии Москва 2019

4. Беленков, Юрий Никитич. Основы эхокардиографии сердечно-сосудистых заболеваний [Текст] : руководство / Ю. Н. Беленков. - М. : Гэотар Медиа, 2020. - 975 с.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
КАФЕДРА КАРДИОЛОГИИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ИДПО

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**  
**к практическому занятию на тему: Инфаркт миокарда и его осложнения на эхокардиографии.**

Дисциплина: Основы эхокардиографии

Специальность 30.05.02 Медицинская биофизика

Курс 6

Семестр 11

Рецензенты:

Главный врач

ГБУЗ Республиканский кардиологический центр, к.м.н.,

Николаева И.Е.

Зав. кафедрой общей физики

Уфимского университета науки и технологий,

д.ф.-м.н., профессор

Балапанов М. Х.

Авторы методической разработки: Н.Э. Закирова, Э.Г. Нуртдинова, А.Г. Берг, Д.Ф. Низамова.

Утверждено на заседании № 7 кафедры кардиологии и функциональной диагностики ИДПО от 14.04.2023, протокол № 7.

1. **Тема и ее актуальность** - Теоретические основы ЭКГ инфаркта миокарда и его осложнений
2. **Цель занятия:** ознакомиться с инфарктом миокарда и его осложнениями на ЭКГ.
3. **Необходимые базисные знания и умения:**
  - Знание теоретических основ Эхокардиографии, признаки инфаркта на ЭКГ
  - Знание анатомии сердечнососудистой системы

4. **Вид занятия:** практическое занятие

5. **Продолжительность занятия:** 4 часа

6. **Оснащение:** мультимедийный проектор, ноутбук.

7. **Структура занятия.** Этапы занятия:

7.1. этап - организационный. Ознакомление с темой занятия. Проверка готовности к занятию: внешний вид, отметка присутствующих.

7.2. контроль исходного уровня знаний обучающихся.

7.3. ознакомление обучающихся с содержанием занятий. Изложение узловых методики практических приемов по данной теме.

7.4. самостоятельная работа обучающихся под руководством преподавателя: анализ и расшифровка эхокардиограмм инфарктом миокарда.

7.5. разбор эхокардиограмм с инфарктом миокарда и его осложнениями

7.6. – контроль усвоения обучающимися темы занятия (знания и умения) с применением собеседования.

Таблица 1. Технологическая карта занятия

№ п\п	Этапы занятия, их содержание	Используемые наглядные, методические пособия и др.	Место проведения	Цель и характер деятельности	
				Ординатора	преподавателя
1	2	3	4	5	6
1	Контроль исходных знаний обучающихся	Собеседование	Учебная комната	Усвоение теоретического материала.	Контроль исходного уровня знаний
2	Ознакомление обучающихся с содержанием занятия		Учебная комната	Понять и усвоить данную тему	ознакомить обучающихся с темой практического занятия
3	Самостоятельная работа обучающихся под руководством преподавателя:		Учебная комната	Разбор эхокардиограмм с инфарктом миокарда и его осложнений	Контроль усвоения темы обучающимися

4	Контроль конечного уровня знаний и умений по теме	Собеседование	Учебная комната,	Усвоение теоретического и практического материала по теме занятия.	Подведение итогов занятия. Проверка уровня усвоения темы занятия
---	---	---------------	------------------	--	--

Учебно-исследовательская работа обучающихся по данной теме проводится во внеаудиторное и аудиторное учебное время: работа с основной и дополнительной литературой.

8. Литература для обучающихся

Основная:

1. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика Митьков В.В., 2020

2. Ультразвуковое исследование сосудов. 5-е издание. Цвибель В., 2019 с. 432

3. Практическое руководство по УЗД. Эхокардиография Рыбаков

4. Эхокардиограмма. Струтынский, 2021 с. 34-47

5. Эхокардиография. (CD). Практическое руководство. Райдинг

6. Эхокардиография: краткое руководство. Плапперт Г.Д. / Под ред. М.К. Рыбаковой, В.В. Митькова., 2021 с. 307

#### **Дополнительная литература**

1. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика Митьков В.В., 2020

2. Шиллер, Нелсон Б.. Клиническая эхокардиография [Текст] : научное издание / Н. Б. Шиллер, М. А. Осипов. - 2-е изд. - М. : Практика, 2019. - 344 с

3. Урсула Вилкенсхоф Справочник по эхокардиографии Москва 2019

4. Беленков, Юрий Никитич. Основы эхокардиографии сердечно-сосудистых заболеваний [Текст] : руководство / Ю. Н. Беленков. - М. : Гэотар Медиа, 2020. - 975 с.