

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шуматов Валентин Борисович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 04.04.2022 09:01:18  
Уникальный программный ключ:  
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb947e20832310831084ee00901a7404

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

 /И.П. Черная/  
«20» мая 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.01 Ультразвуковая диагностика

(наименование учебной дисциплины)

основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы ординатуры

Направление подготовки  
(специальность)

**31.08.36 Кардиология**

(код, наименование)

Форма обучения

**Очная**

(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

Срок освоения ОПОП

**2 года**

(нормативный срок обучения)

Институт/кафедра

Институт терапии и инструментальной  
диагностики

Владивосток, 2021

При разработке рабочей программы дисциплины **Б1.В.01 Ультразвуковая диагностика** в основу положены:

- 1) ФГОС ВО программы ординатуры по специальности **31.08.36 Кардиология** (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014.
- 2) Рабочий учебный план по специальности **31.08.36 Кардиология**, утверждённый ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России 26.03.2021г., Протокол № 5.
- 3) Профессиональный стандарт "Врач-кардиолог", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018г. №140н.

Рабочая программа дисциплины Б1.В.01 Ультразвуковая диагностика одобрена на заседании Института терапии и инструментальной диагностики от «11» мая 2021 г., Протокол № 12

Директор института



В.А. Невзорова

Рабочая программа дисциплины Б1.В.01 Ультразвуковая диагностика одобрена УМС по программам ординатуры, аспирантуры и магистратуры от «18» мая 2021 г., Протокол № 4

Председатель УМС



Т.А. Бродская

**Разработчики:**

Доцент института терапии и  
инструментальной диагностики  
(занимаемая должность)



(подпись)

Н.В. Захарчук  
(инициалы, фамилия)

## 2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Цель и задачи освоения дисциплины

**Целью освоения** дисциплины Б1.В.01 Ультразвуковая диагностика является подготовка высококвалифицированного специалиста врача-кардиолога, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, сформированных на основе базовых и специальных медицинских знаний и умений, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях: первичной медико-санитарной помощи; неотложной; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «кардиология».

**Задачами** дисциплины являются:

**профилактическая деятельность:**

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;

**диагностическая деятельность:**

- диагностика кардиологических заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;

### 2.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП университета

2.2.1. Согласно рабочему учебному плану программы ординатуры по специальности **31.08.36 Кардиология** (уровень подготовки кадров высшей квалификации) дисциплина Б1.В.01 Ультразвуковая диагностика относится к вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули).

2.2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, компетенции, сформированные при обучении по основным образовательным программам высшего образования (специалитет) по специальности **31.05.01 Лечебное дело** согласно ФГОС ВО, утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 95 и по специальности **31.05.02 Педиатрия** согласно ФГОС ВО, утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 17 августа 2015 г. N 853

### 2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины Б1.В.01 Ультразвуковая диагностика.

2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

**Профессиональные компетенции**

**профилактическая деятельность:**

готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

**диагностическая деятельность:**

готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5).

№ п/п	Номер/ индекс компете нции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1.	ПК-1	- Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	современные методы диагностики заболеваний ССС	предпринимать меры профилактики направленные на предупреждения возникновения или распространения ССС	навыками осуществления санитарно-просветительской работы с взрослым населением, направленной на пропаганду здорового образа жизни, предупреждение развития заболеваний ССС	Тестирование
2.	ПК-5	- Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	основные и дополнительные методы обследования	интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования	алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам с заболеваниями ССС	Тестирование

## 2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

### 2.4.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу по специальности 31.08.36 Кардиология включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Связь области профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО по специальности 31.08.36 Кардиология с профессиональным стандартом отражена в таблице 1.

Таблица 1 - Связь ОПОП ВО с профессиональным стандартом

Направление подготовки/специальность	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта
31.08.36 Кардиология	8	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 марта 2018 г. N 140н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-кардиолог"

**2.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры:** физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее - подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее - взрослые); население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

**2.4.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:**

- профилактическая;
- диагностическая;
- лечебная;
- реабилитационная;
- психолого-педагогическая;
- организационно-управленческая.

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится ординатор.

### 2.4.4 Задачи профессиональной деятельности выпускников

**профилактическая деятельность:**

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических мероприятий;
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

**диагностическая деятельность:**

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
- диагностика неотложных состояний;
- диагностика беременности;
- проведение медицинской экспертизы;

**лечебная деятельность:**

- оказание специализированной медицинской помощи;
- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

**реабилитационная деятельность:**

- проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;
- психолого-педагогическая деятельность;
- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

**организационно-управленческая деятельность:**

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
- организация проведения медицинской экспертизы;
- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

**3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ****3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов/ зачетных единиц</b>
<b>Контактные часы (всего), в том числе:</b>	<b>24</b>
Лекции (Л)	2
Практические занятия (ПЗ)	4
Контроль самостоятельной работы (КСР)	18

<b>Самостоятельная работа (СР)</b>		<b>48</b>
Подготовка к занятиям		18
Подготовка к текущему контролю		18
Подготовка к промежуточному контролю		12
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (3)	<b>зачет</b>
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	<b>72</b>
	ЗЕТ	<b>2</b>

### 3.2.1 Разделы дисциплины Б1.В.01 Ультразвуковая диагностика и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1.	ПК-1 ПК-5	Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца	Нормальная УЗ анатомия сердца в М-режиме. Одномерная ЭХОКГ. Нормальная анатомия сердца в В-режиме. Двухмерная и трехмерная ЭХО-КГ. Положения датчика. Стандартные сечения. Сегментарная сократимость миокарда левого желудочка, варианты оценок. Допплерэхокардиография, методики расчета показателей центральной гемодинамики и сократительной функции миокарда левого желудочка с использованием доплерэхо-КГ.
2.	ПК-1 ПК-5	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы	Ультразвуковая диагностика заболеваний экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий. Ультразвуковая диагностика заболеваний интракраниального отдела брахиоцефальных артерий. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей.

### 3.2.2. Разделы дисциплины Б1.В.01 Ультразвуковая диагностика, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (ультразвуковая диагностика)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
		Л	ПЗ	КСР	СРО	всего	
1.	Эхокардиография	2	2	10	42	56	Тестирование
2.	УЗИ брахиоцефальных сосудов		2	8	6	16	Тестирование
	<b>ИТОГО: 72</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>48</b>	<b>72</b>	

### 3.2.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения дисциплины Б1.В.01 Ультразвуковая диагностика

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (Б1.В.ОД.1 ультразвуковая диагностика)	Часы
1.	ЭхоКГ, режимы сканирования, показания. Стресс-ЭхоКГ.	2
	<b>Итого часов</b>	<b>2</b>

### 3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины Б1.В.01 Ультразвуковая диагностика.

№ п/п	Тема	Часы
1.	ЭхоКГ. Стандартные доступы и позиции, режимы сканирования. Показания к исследованию. Интерпретация данных.	2
2.	УЗИ брахиоцефальных сосудов. Режимы сканирования. Показания к исследованию. Интерпретация данных.	2
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>4</b>

### 3.2.5. Лабораторный практикум не предусмотрен

## 3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

### 3.3.1. Виды СРО<sup>1</sup>

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРО	Всего часов
1.	Эхокардиография	Знакомство с работой врача ультразвуковой диагностики. Изучение приказов, регламентирующих работу врача УЗД. Знакомство с настройками доплеровских режимов, проведением измерений. Подготовка к занятиям, текущему и промежуточному контролю.	42
2.	УЗИ брахиоцефальных сосудов	Подготовка к занятиям и текущему контролю. Знакомство с настройками доплеровских режимов, проведением измерений при УЗИ брахиоцефальных артерий. Подготовка к занятиям, текущему и промежуточному контролю.	6
	<b>Итого часов</b>		<b>48</b>

### 3.3.2. Примерная тематика курсовых работ - не предусмотрено.

### 3.3.3. Контрольные вопросы к зачету.

1. Основные приказы, регламентирующие работу врача ультразвуковой диагностики.
2. Основные физические принципы ультразвукового исследования. Биологические эффекты УЗ в тканях.



3. Физические принципы доплеровского исследования. Основные виды доплеровского исследования, их преимущества и недостатки. Использование доплера в кардиологии.
4. Устройство и виды сканеров для УЗ-исследований. Новые технологии в диагностическом ультразвуке.
5. Ультразвуковая анатомия сердца. Показания. Принципы биометрии.
6. Количественная оценка структуры и функции камер сердца.
7. Стресс-ЭхоКГ. ЧП-ЭхоКГ. Показания к исследованию.
8. Брахиоцефальные артерии. Анатомия. Методика, цель и задачи осмотра.
9. Возможности ультразвукового метода в диагностике поражений грудного и брюшного отдела аорты.

### 3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
			Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	ТК, ПК	Эхокардиография	ТЗ	ТЗ-10	2
2	ТК, ПК	УЗИ брахиоцефальных сосудов	ТЗ	ТЗ-10	2

*Текущий контроль (ТК), промежуточный контроль – ПК, ТЗ – тестовые задания*

#### 3.4.2. Примеры оценочных средств:

для текущего контроля (ТК)	ПРАВАЯ ОБЩАЯ СОННАЯ АРТЕРИЯ ОТХОДИТ ОТ: А) луковицы аорты Б) дуги аорты В) подключичной артерии Г) +плечеголового ствола
	В КРОВΟΣНАБЖЕНИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА УЧАСТВУЮТ: А) +позвоночные артерии Б) наружные сонные артерии В) верхние межрёберные артерии Г) боталлов проток
	ЭФФЕКТ " ПСЕВДОКОНТРАСТИРОВАНИЯ" КАМЕР ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА НЕРЕДКО ЯВЛЯЕТСЯ МАРКЕРОМ: А) наличия опухолей в сердце Б) +риском ближайшего тромбообразования В) вариантом нормы Г) ни одного из вышеперечисленных состояний
для промежуточного контроля (ПК)	СЕЧЕНИЕ, ПОЗВОЛЯЮЩЕЕ ВИЗУАЛИЗИРОВАТЬ ГРУДНОЙ ОТДЕЛ АОРТЫ И ЕЕ ВЕТВИ: А) парастернальное продольное Б) верхушечное четырехкамерное В) верхушечное пятикамерное Г) +супрастернальное

	<p><b>ОСНОВНОЙ ПРИЗНАК ПРОЛАПСА МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА:</b>          А) +систолическое прогибание одной или обеих створок митрального клапана в сторону левого предсердия          Б) наличие кальцината на створке митрального клапана          В) передне-систолический сдвиг створок митрального клапана          Г) гипокинез межжелудочковой перегородки</p>
	<p><b>ДВИЖЕНИЕ ПЕРЕДНЕЙ СТВОРКИ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА В МОМЕНТ СИСТОЛЫ В СТОРОНУ МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ ("ПЕРЕДНЕ-СИСТОЛИЧЕСКОЕ ВЫБУХАНИЕ") - ЭТО СЛЕДСТВИЕ:</b>          А) +обструкции в тракте оттока левого желудочка          Б) аортальной регургитации          В) митрального стеноза          Г) снижения фракции выброса</p>

### 3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.5.1. Основная литература

№ п/п	Наименование, тип ресурса	Автор (ы)/ редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экземпляров	
				В БиЦ	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Эхокардиография. Методика и количественная оценка	В. И. Новиков, Т. Н. Новикова.	М. : МЕДпресс-информ, 2017. - 91, [5] с.	2	
2.	Дифференциальная диагностика в эхокардиографии : с прил. DVD-ROM	М. К. Рыбакова, В. В. Митьков.	М. : Видар-М, 2017. - 241, [7] с.	1	
3.	Курс эхокардиографии : пер. с нем.	Ф. А. Флаксампф; под общ. ред. В. А. Сандрикова.	М. : МЕДпресс-информ, 2016. - 326, [1] с.	2	
4.	Клиническая эхокардиография	Н. Б. Шиллер, М. А. Осипов.	М. : МЕДпресс-информ, 2018. - 344 с.	2	

5.	Допплерография и дуплексное сканирование сосудов	А. В. Холин, Е. В. Бондарева.	М. : МЕДпресс-информ, 2015. - 95 [1] с.	2	
----	--	-------------------------------	---	---	--

### 3.5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование, тип ресурса	Автор (ы)/ редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экземпляров	
				В БиЦ	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Ультразвуковая диагностика в ангиологии и сосудистой хирургии	С. Д. Хатчисон, К. К. Холмс ; пер. с англ. под ред. А. И. Кириенко, Д. А. Чурикова.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 398, [2] с.	1	
2.	Ультразвуковая диагностика в цифрах : справочно-практическое руководство [Электронный ресурс]	О.А. Змитрович.	СПб. : СпецЛит, 2017. - 87 с. URL: <a href="http://books-up.ru">http://books-up.ru</a>	Неогр. д.	

### 3.5.3. Интернет-ресурсы.

#### Ресурсы библиотеки

- 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» <http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) <http://elibrary.ru/>
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>
12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>
16. Электронная база данных периодики ИВИС <https://dlib.eastview.com>

### Ресурсы открытого доступа

1. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – полнотекстовая база данных ЦНМБ <http://www.femb.ru/feml/>
2. Рубрикатор клинических рекомендаций <http://cr.rosminzdrav.ru/#/>
3. Cyberleninka <https://cyberleninka.ru/>
4. НОРА — «Национальный агрегатор открытых репозиторий российских университетов» <https://openrepository.ru/uchastniki>
5. ГИС «Национальная электронная библиотека» НЭБ с виртуальным читальным залом диссертаций РГБ <https://rusneb.ru/>
6. Федеральная служба государственной статистики <https://www.gks.ru/>
7. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru/>
8. «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>
9. EBSCO Open Dissertations™ <https://biblioboard.com/opensdissertations/>
10. PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
11. Freedom Collection издательства Elsevier <http://www.sciencedirect.com/>
12. «Wiley Online Library» <https://onlinelibrary.wiley.com/>
13. BioMed Central <https://www.biomedcentral.com/>
14. PubMed Central <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

### 3.6. Материально-техническое обеспечение дисциплины Б1.В.01 Ультразвуковая диагностика

В ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России имеется достаточное количество специальных помещений для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы ординатуры, включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

### 3.7 Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине, программного обеспечения и информационно-справочных систем.

- 1 Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
- 2 Kaspersky Endpoint Security
- 3 7-PDF Split & Merge
- 4 ABBYY FineReader
- 5 Microsoft Windows 7
- 6 Microsoft Office Pro Plus 2013
- 7 CorelDRAW Graphics Suite
- 8 1С:Университет
- 9 Math Type Mac Academic
- 10 Math Type Academic

- 11 Adobe Creative Cloud (Photoshop, Illustrator, InDesign, Acrobat Pro и т.д.)  
 12 Autodesk AutoCad LT

### 3.8. Разделы дисциплины Б1.В.01 Ультразвуковая диагностика и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

п/№	Наименование последующих дисциплин/практик	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин	
		1	2
1.	Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения Модуль 2	+	+
2.	Б2.Б.01 (П) Производственная (клиническая) практика	+	+
3.	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче государственного экзамена	+	+
4.	Б3.Б.02(Г) Сдача государственного экзамена	+	+

#### 4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины Б1.В.01 Ультразвуковая диагностика

Обучение складывается из контактных часов (24 час.), включающих лекционный курс (2 часа), практические занятия (4 часа), контроль самостоятельной работы (18 часов) и самостоятельной работы обучающихся (48 часов). Основное учебное время выделяется на практическую работу по овладению полным набором универсальных и профессиональных компетенций врача-кардиолога в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.36 Кардиология, по овладению трудовыми действиями в соответствии с профессиональным стандартом «Врач-кардиолог».

Формирование профессиональных компетенций врача-кардиолога предполагает овладение врачом системой профессиональных знаний, навыков и умений. При изучении дисциплины необходимо использовать теоретические знания и освоить практические умения получения информации о заболевании, применения объективных методов обследования пациента, выявления общих и специфических признаков заболевания, выполнения перечня работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

Занятия клинического практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессиональных ситуаций.

Практические занятия проводятся в виде клинических разборов с использованием наглядных пособий, решением ситуационных задач, ответов на тестовые задания, участия в консилиумах, научно-практических конференциях врачей. Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к занятиям, к текущему и промежуточному контролю и включает в себя изучение литературных источников, решение ситуационных задач, работу с тестами и вопросами для самоконтроля. Работа с учебной литературой

рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры. Текущий контроль определяется собеседованием в ходе занятий, во время клинических разборов, при решении ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля и решением ситуационных задач.

В соответствии с ФГОС ВО программы подготовки высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.36 Кардиология оценка качества освоения обучающимися программы подготовки в ординатуре включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных результатов обучения дисциплине. Оценочные фонды включают: контрольные вопросы, тестовые задания и ситуационные задачи для текущего контроля и промежуточной аттестации, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся и их соответствие профессиональному стандарту «Врач-кардиолог».

Вопросы по дисциплине Б1.В.01 Ультразвуковая диагностика включены в Государственную итоговую аттестацию по программе ординатуры по специальности 31.08.36 Кардиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

## **5. Особенности реализации дисциплины для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

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

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 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.

### **5.1.2. 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 ограниченными возможностями здоровья 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 на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.1.3. 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 данной дисциплины доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

5.1.4. 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.