

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.03.2022 12:44:04
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee187a2985d2657b784aee019bf8a794cb4

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**Тихоокеанский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

/ИП. Черная/

«18» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 Ультразвуковая диагностика

(наименование учебной дисциплины)

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы ординатуры**

**Направление подготовки
(специальность)**

31.08.49 Терапия

(код, наименование)

Форма обучения

Очная

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

Срок освоения ОПОП

2 года

Кафедра

**Институт терапии и инструментальной
диагностики**

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

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки по специальности **31.08.49 Терапия** – уровень подготовки кадров высшей квалификации, утвержденный Министерством образования и науки РФ «25» августа 2014г.
- 2) Учебный план по специальности **31.08.49 терапия** утвержденный ученым Советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «15» мая 2020г., Протокол № 4.
- 3) Проект Приказа "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-терапевт" от 2019 г (подготовлен общероссийской общественной организацией "Российское научное медицинское общество терапевтов" для утверждения Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации).

Рабочая программа дисциплины **Б1.В.01 Ультразвуковая диагностика** одобрена на заседании Института терапии и инструментальной диагностики от «10» июня 2020 г. Протокол № 15

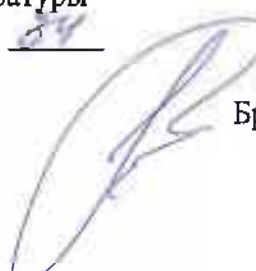
Директор института



В.А. Невзорова

Рабочая программа дисциплины **Б1.В.01 Ультразвуковая диагностика** одобрена УМС по программам ординатуры, аспирантуры и магистратуры от «16» июня 2020 г. Протокол № 54

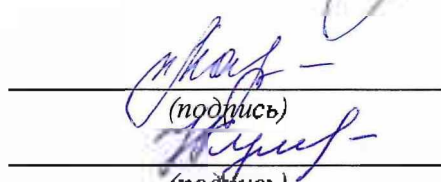
Председатель УМС



Бродская Т.А.

Разработчики:

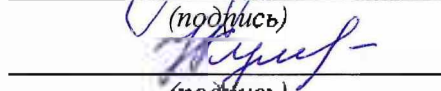
Доцент
(занимаемая должность)



(подпись)

И.М. Мартыненко

Доцент
(занимаемая должность)



(подпись)

Н.В. Кулакова

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины Б1.В.01 Ультразвуковая диагностика - подготовка высококвалифицированного специалиста, 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 медицинской помощи.

При этом *задачами* дисциплины являются:

1. формирование обширного и глубокого объема базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача-терапевта, способного успешно осуществлять диагностическую деятельность с помощью ультразвуковой диагностики, знать оценку основных нормативных параметров
2. формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов для проведения диагностических, мероприятий для определения особенностей ультразвукового симптомокомплекса заболеваний в различных группах населения, предусмотренных законодательством в сфере оказания специализированной, терапевтической помощи в медицинских организациях
3. формирование и совершенствование системы общих и специальных умений и навыков позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах взаимосвязи диагностических и лечебных процедур под контролем ультразвука

2.2. Место дисциплины в структуре ОПОП университета

2.2.1. Согласно рабочему учебному плану программы ординатуры по специальности **31.08.49 Терапия** (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, 31.05.02 Педиатрия**. Знания умения и навыки, формируемые данной дисциплиной, необходимы для успешного освоения последующих дисциплин образовательной программы.

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.3.1. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-5

№	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-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологически х форм в соответствии с Международно й статистической классификаци ей болезней и проблем, связанных со здоровьем	– клиническую симптоматику и патогенез основных терапевтических заболеваний у взрослых; - основные методы лабораторной и инструментальной диагностики для диагностики различных заболеваний внутренних органов; - основные дифференциально-диагностические критерии различных заболеваний внутренних органов; - современные классификации различных заболеваний внутренних органов.	- определять клинические симптомы и синдромы, характерные для различной внутренней патологии; - назначать методы обследования, необходимые для диагностики разных нозологических форм; - планировать функциональное обследование, с использованием современных экспертно-диагностических систем и лабораторных тестов; - правильно интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования при наиболее часто встречающихся патологических состояниях, симптомах, синдромов заболеваний	- Навыками определения симптомов и синдромов (типовых патологических процессов), с целью диагностики патологических состояний; - навыками проведения клинического обследования при различной внутренней патологии; - навыками интерпретации результатов обследования при различной внутренней патологии; - навыками дифференциальной диагностики с различной патологии внутренних органов; - навыками формулировки диагноза в соответствии с современными классификациями и рекомендациями.	Тесты, ситуационные задачи

Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу по специальности 31.08.49 Терапия 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 31.08.49 Терапия с проектом профессиональным стандартом отражена в таблице 1.

Таблица 1 – Связь ОПОП ВО с профессиональным стандартом

Направление подготовки/специальность	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта
31.08.49 Терапия	7-8	Проект профессионального стандарта "Врач-терапевт" от 2019 г (подготовлен общероссийской общественной организацией "Российское научное медицинское общество терапевтов" для утверждения Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации)

2.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу являются:

физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (подростки) и в возрасте старше 18 лет (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 и противоэпидемических 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 Б1.В.01 Ультразвуковая диагностика и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего часов
Аудиторные занятия (всего), в том числе:		24
Лекции (Л)		2
Практические занятия (ПЗ),		4
Контроль самостоятельной работы (КСР)		18
Самостоятельная работа (СР), в том числе:		48
<i>Подготовка к занятиям</i>		14
<i>Подготовка к текущему контролю</i>		18
<i>Подготовка к промежуточному контролю</i>		16
Вид промежуточной	зачет (3)	зачет

аттестации		
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	72
	ЗЕТ	2

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

№	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Темы разделов
1	2	3	4
1.	ПК-5	Ультразвуковая диагностика органов брюшной полости и поджелудочной железы	Физические основы ультразвука. Биологическое действие. Безопасность УЗИ. Новое в ультразвуковых видах исследования Ультразвуковая диагностика заболеваний печени Ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей системы Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта
2.	ПК-5	Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца и сосудистой системы	Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы

3.2.2 Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№	курс	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	КСР	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	Ультразвуковая диагностика органов брюшной полости и поджелудочной железы	2	2	9	24	37	Тестирование, ситуационные задачи
2	1	Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца и сосудистой системы	-	2	9	24	35	Тестирование, ситуационные задачи
		ИТОГО:	2	4	18	48	72	

3.2.3. Название тем лекций и количество часов дисциплины Б1.В.01 Ультразвуковая диагностика

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
1.	Физические основы ультразвука. Биологическое действие. Безопасность УЗИ. Новое в ультразвуковых видах исследования.	2
	Итого часов	2

3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов дисциплины Б1.В.01 Ультразвуковая диагностика

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
1	Ультразвуковая диагностика органов ЖКТ. Методика осмотра желудка, кишечника. Основная патология, выявляемая при УЗИ.	2
2	Ультразвуковое исследование сердца. Основные эхокардиографические позиции. Формирование протокола.	2
Всего:		4

3.2.5. Лабораторный практикум – не предусмотрен.

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

3.3.1. Виды СР

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СР	Всего часов
1	3	4	5
1.	Физические основы ультразвука. Биологическое действие. Безопасность УЗИ. Новое в ультразвуковых видах исследования Ультразвуковая диагностика заболеваний печени Ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей системы Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта	Знакомство с работой отделения УЗД. Ведение документации. Работа с приказами, регламентирующими работу врача УЗД. Самостоятельная работа с медицинской литературой. Информационно-литературный поиск. Решение тестовых и ситуационных задач. Самостоятельная работа под контролем преподавателя. Подготовка к проведению клинических разборов под руководством преподавателя	24
2.	Ультразвуковая диагностика	Самостоятельная работа с медицинской	24

	заболеваний сердца и сосудистой системы	литературой. Решение тестовых и ситуационных задач. Самостоятельная работа под контролем преподавателя. Подготовка к проведению клинических разборов под руководством преподавателя.	
	Всего:		48

3.3.2. Примерная тематика рефератов - не предусмотрено.

3.3.3. Контрольные вопросы к зачету

1. Основные физические принципы ультразвукового исследования. Биологические эффекты УЗ в тканях.
2. Устройство и виды сканеров для УЗ-исследований. Новые технологии в диагностическом ультразвуке.
3. Физические принципы доплеровского исследования. Основные виды доплеровского исследования, их преимущества и недостатки. Использование доплера в кардиологии.
4. УЗ-диагностика диффузных поражений печени. УЗ-признаки стеатоза и цирроза печени. Дифференциальная диагностика. Дополнительные методы и методики обследования пациентов.
5. Магистральные сосуды брюшной полости. Анатомия, Техника осмотра. Понятие аневризмы и окклюзирующих поражений.
6. УЗ-диагностика острого холецистита. Основные осложнения и их признаки.
7. Ультразвуковая анатомия сердца. Принципы биометрии. Место и значение доплерографии.
8. Дифференциальная диагностика спленомегалии.
9. Диагностика портальной гипертензии ультразвуковым методом.
10. Магистральные сосуды шеи. Анатомия. Методика, цель и задачи осмотра.
11. Основные приказы, регламентирующие работу врача ультразвуковой диагностики.
12. Возможности ультразвукового метода в диагностике поражений магистральных артерий шеи.
13. Основы управления ультразвуковым прибором. Режимы работы (2-4D, M, CF и пр.). Техника безопасности. TI, MI (тепловой и механический индексы).
14. УЗ-диагностика острого панкреатита. Варианты течения, осложнения (ранние и отдаленные).
15. Варикозная болезнь. Техника исследования. Понятие о посттромбофлебитической болезни.
16. Магистральные сосуды брюшной полости. Анатомия, Техника осмотра. Понятие аневризмы и окклюзирующих поражений.

3.4. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины Б1.В.01 Ультразвуковая диагностика

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела педагогической	Оценочные средства		
			Форма	Кол-во вопросов в	Кол-во независимы

		практики		задании	х вариантов
<i>1.</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1.	ТК, ПК	Ультразвуковая диагностика органов брюшной полости и поджелудочной железы	ТЗ, ситуационные задачи	10 1	3
2.	ТК, ПК	Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца и сосудистой системы	ТЗ, ситуационные задачи	10 1	3

3.4.2.Примеры оценочных средств:

для текущего контроля (ТК)	Ультразвук - это звук, частота которого не ниже: а) 15 кГц б) 20000 Гц в) 1 МГц г) 30 Гц	
	Акустической переменной является: а) частота б) давление в) скорость г) период; д) длина волны	
	Процесс, на котором основано применение ультразвукового метода исследования - это: а) визуализация органов и тканей на экране прибора б) взаимодействие ультразвука с тканями тела человека в) прием отраженных сигналов	
для промежуточного контроля (ПК)	Вид	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
	С	31.08.48 Терапия
	К	ПК-5 Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм
	Ф	А/01.7 Диагностика заболеваний и (или) состояний по профилю «терапия»

	И	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
	У	<p>На прием к врачу поликлиники обратилась пациентка с жалобами на чувство нехватки воздуха при небольших физических нагрузках, на второй этаж поднимается с 2-мя остановками. <u>При объективном осмотре:</u> Кожные покровы обычной окраски, умеренной влажности. Отеков нет. Тоны сердца приглушены, ритмичны. Пульс удовлетворительного наполнения и напряжения. ЧСС — 70 в 1 минуту. Дефицита пульса нет. Дыхание аускультативно везикулярное, проводится во все отделы, хрипы отсутствуют. ЧДД — 14 в 1 минуту.</p> <p><u>Из анамнеза:</u> в течение длительного времени гипертоническая болезнь, с максимальными цифрами АД до 180/100 мм. рт. ст. по поводу которой принимает вальсакор 80 мг и амлодипин 10 мг. Боли за грудиной отрицает. Нарушения ритма отрицает.</p> <p>Около 3-х недель назад пациентка в частной клинике выполнила Эхо-КГ, по заключению ФВ- 48%, ЛП 70 мл, ПП 64 мл, КДО 170 мл, КСО 80 мл, ПЖ 38 мм.</p> <p>На ЭКГ: синусовый ритм, депрессия сегмента ST в I, AVL, V5-V6, зубец T сглажен. (В динамике с ЭКГ от 3-х месяцев назад нет).</p>
	В	1 О чем говорит Эхо-КГ у пациента?
	В	2 Что может показать ЭКГ- диагностика при данном заключении Эхо-КГ? Соответствует ли картина ЭКГ данного пациента возможным изменениям?
	В	3 Расскажите краткий патогенез развития данной патологии.
	В	4 Сформулируйте диагноз
	В	5 Назовите основные группы препаратов для лечения пациентки.

3.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины Б1.В.01 Ультразвуковая диагностика

3.5.1 Основная литература

№	Наименование,	Автор(ы)	Выходные	Кол-во экземпляров
---	---------------	----------	----------	--------------------

	тип ресурса	/редактор	данные, электронный адрес	В БиЦ	На кафедре
1	2	3	4	7	8
1	УЗИ внутренних органов : пер. с нем.	Б. Блок ; под общ. ред. А. В. Зубарева.	М. : МЕДпресс-информ, 2016. - 256 с.	Неогр. д.	Неогр. д.
2	Руководство по ультразвуковой диагностике /	С. Делорм, Ю. Дебю, К.-В. Йендерка.	- М. : МЕДпресс-информ, 2016. - 408 с.	Неогр. д.	Неогр. д.

3.5.2. Дополнительная литература

№	Наименование, тип ресурса	Автор(ы) /редактор	Выходные данные, электронн ый адрес	Кол-во экземпляров	
				В БиЦ	На кафедре
1	2	3	4	7	8
1	Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] /	Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова ; под ред. С. К. Тернового.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240	Неогр. д.	Неогр. д.
2	Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей	под ред. Г.Е. Труфанова, В.В. Рязанова	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016	Неогр. д.	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
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/opendissertations/>
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 учебной дисциплины

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

Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий) и расходным материалом, в количестве, позволяющим обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий производится замена специально оборудованных помещений их

виртуальными аналогами, позволяющие обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

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. В образовательном процессе используется компьютерный класс ТГМУ.

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор, видеокамера, ПК, видео- и DVD проигрыватели, мониторы. Наборы слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Видеофильмы. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам. Доски.

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. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины 15% интерактивных занятий от объема аудиторных занятий.

Тематические и междисциплинарные кейсы в рамках подготовки по программе ординатуры специальности 31.08.49 терапия

Проблемные диспуты

Стандартизованные пациенты

Дистанционные технологии - кейс-пакет для дистанционного обучения.

3.9. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами и практиками

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	+	+

4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из аудиторных занятий (24 час.), включающих лекционный курс (2 час.), практические занятия (4 час.), контроль самостоятельной работы (18 час.) и самостоятельной работы (48 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по овладению полным набором универсальных и профессиональных компетенций врача-терапевта в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.49 Терапия, по овладению трудовыми действиями в соответствии с профессиональным стандартом «Врач-терапевт».

При изучении учебной дисциплины Б1.В.01 Ультразвуковая диагностика необходимо использовать материально-техническое, программное обеспечение и информационно-справочные системы ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России и освоить функционального обследования пациента и интерпретации полученных данных.

Практические занятия проводятся в виде дискуссий, ролевых игр, демонстрации диагностической аппаратуры и работы на ней, клинических разборов тематических больных и использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания, участия в консилиумах. Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят ультразвуковое исследование, оформляют заключения и представляют на практических занятиях.

Самостоятельная работа подразумевает подготовку врача-терапевта по вопросам ультразвуковой диагностики и включает работу с медицинской литературой, самостоятельное проведение функциональных методов обследования под контролем преподавателя, доклады историй болезни тематических больных, подготовку к практическим занятиям, тестированию, текущему контролю и государственной итоговой аттестации.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине Информационные технологии в здравоохранении и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и института.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для обучающихся «Ультразвуковая диагностика» и методические указания для преподавателей «Ультразвуковая диагностика».

В конце изучения учебной дисциплины Б1.В.01 Ультразвуковая диагностика проводится текущий контроль знаний с использованием тестового контроля, проверкой практических умений.

В соответствии с ФГОС ВО программы подготовки высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.49 Терапия 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 для текущего контроля и промежуточной аттестации, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся и их соответствие профессиональному стандарту «Врач-терапевт».

Вопросы по дисциплине Б1.В.01 Ультразвуковая диагностика включены в Государственную итоговую аттестацию по программе ординатуры по специальности 31.08.49 Терапия (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.