

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
им. М.Ф.ВЛАДИМИРСКОГО

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан ГБУЗ МО МОНИКИ
им. М. Ф. Владимирского
_____ Т.К. Чернявская
« ____ » _____ 2023г.

Рабочая программа дисциплины
«УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В ОБЩЕЙ ВРАЧЕБНОЙ
ПРАКТИКИ»

Специальность 31.08.11 Ультразвуковая диагностика
Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре
Форма обучения очная
Срок освоения ОПОП 2 года

Москва 2023

Настоящая рабочая программа дисциплины Б1.6 «Ультразвуковое исследование в общей врачебной практике» (Далее - рабочая программа дисциплины) является частью программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре клинической ультразвуковой и функциональной диагностики (далее – кафедра, курс) ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского авторским коллективом под руководством Хадзеговой А.Б., д.м.н., профессора.

Составители:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность
1.	Хадзегова Алла Блаловна	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой
2.	Яурова Наталия Викторовна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры
3.	Радочина Аида Аршалусовна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол №2 от «02» марта 2023г.).

Заведующий кафедрой клинической
ультразвуковой и функциональной диагностики

Хадзегова А.Б.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «02» февраля 2022 № 109.
2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «19» марта 2019 № 161н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач ультразвуковой диагностики».
3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы.
4. Учебный план образовательной программы.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения учебной дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины «Ультразвуковое исследование в общей врачебной практике» — формирование у ординатора, обучающегося по специальности «Ультразвуковая диагностика», компетенций по эффективному использованию современных методов ультразвуковой диагностики в общеврачебной практике.

Задачи дисциплины:

- Совершенствовать знания по топографической анатомии человека применительно к специфике проводимых ультразвуковых исследований, нормальной и патологической физиологии исследуемых органов и систем.
- Приобретение углубленных знаний по новейшим достижениям в ультразвуковой диагностике.
- Формирование навыков построения оптимальных алгоритмов обследования пациентов с применением ультразвукового исследования.
- Приобретение практических навыков и умений в проведении ультразвуковых исследований различных органов и систем.
- Обучение дифференциальной диагностике заболеваний на основании данных клинико-ультразвуковых исследований.
- Подготовить врача-специалиста по ультразвуковой диагностике, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по профильной специальности и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.
- Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы ординатуры

Дисциплина «Ультразвуковое исследование в общей врачебной практике» изучается в 2 семестре и относится к блоку Б1 программы ординатуры.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 З.Е.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

2 семестр

Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Универсальные компетенции	
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	
УК-1. ИД.1 – Определяет, анализирует проблемные ситуации и разрабатывает аргументированную стратегию для их устранения на основе системного и междисциплинарного подходов	Знать: методы анализа и синтеза информации; методики сбора, обработки и анализа информации; потенциальные ситуации, которые могут вызвать проблемы в работе врача функциональной диагностики.
	Уметь: определять проблемные ситуации; проводить анализ проблемы; аргументировать стратегию устранения проблемной ситуации в работе врача функциональной диагностики; использовать междисциплинарные знания в разработке плана обследования пациента.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыком сбора, обработки и анализа информации при работе с пациентом, медицинской документацией навыком определения показаний и противопоказаний к выполнению исследований для решения устранения проблемных ситуаций; навыком составления плана работы и отчетов
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-4. Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов	
ОПК-4. ИД.2 - Интерпретирует результаты ультразвуковых исследований	Знать: Диагностические возможности и ограничения инструментальных исследований, используемых при уточнении результатов ультразвукового исследования. Методы оценки эффективности диагностических тестов
	Уметь: Оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний. Анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований. Сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований. Записывать результаты ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители. Анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Сопоставлением результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований. Анализом причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными. Консультирование врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий.
Профессиональные компетенции	

ПК-1 Способен к проведению ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода

<p>ПК-1. ИД.1 Проводит ультразвуковые исследования и интерпретирует их результаты</p>	<p>Знать: Основы ультразвукового исследования с контрастным усилением с качественным и количественным анализом. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования. Нормальная анатомия и нормальная физиология человека. Ультразвуковая анатомия и физиология исследуемых органов и систем организма человека и плода. Терминология, используемая в ультразвуковой диагностике. Ультразвуковая семиотика (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний и (или) состояний Особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний у детей. Особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний плода. Основы проведения скрининговых ультразвуковых исследований беременных женщин.</p>
	<p>Уметь: Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования. Выбирать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области.</p>
	<p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками анализа и интерпретация информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования выбора методов ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Структура дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины	Всего часов	Вид учебной работы и трудоемкость (в часах)			
			ЛЗ	ПЗ	СЗ	СРО
1	Раздел 1 Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура. Организационные вопросы		2	6	6	4
2	Раздел 2 Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы, селезенки		2	6	6	4

3	Раздел 3 Ультразвуковая диагностика в уронефрологии		2	6	6	4
4	Раздел 4 Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур		2	6	2	2
5	Раздел 5 Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца и сосудистой системы		2	6	2	8
6	Раздел 6 Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии	18	2	6	6	4
	Зачет	9			3	6
	Общая трудоёмкость дисциплины	108	12	36	28	32
		3/108				

2.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Содержание разделов в дидактических единицах, в том числе самостоятельной работы	Оценочные средства	Код компетенции	Методы контроля
Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура. Организационные вопросы	Физические свойства ультразвука. Отражение и рассеивание ультразвука. Датчики и ультразвуковая волна. Устройство ультразвукового прибора. Артефакты ультразвука и эффекты Доплера. Контроль качества работы ультразвуковой аппаратуры. Биологическое действие ультразвука и безопасность. Новые направления в ультразвуковой диагностике.	1. Опишите биологическое действие ультразвука на ткани и степень его безопасности. 2. Укажите основные новые направления в ультразвуковой диагностике.	УК-1.ИД.1 ОПК-4.ИД.2 ПК-1. ИД.1	Устный опрос по вопросам
Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы, селезенки	Ультразвуковая диагностика заболеваний печени. Ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей	1. Ультразвуковая диагностика заболеваний печени. 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей	УК-1. ИД.1 ОПК-4. ИД.2 ПК-1. ИД.1	Устный опрос по вопросам

	<p>системы.</p> <p>Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы.</p> <p>Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта.</p> <p>Ультразвуковая диагностика заболеваний селезенки.</p>	<p>системы.</p> <p>3.Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы.</p> <p>4.Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта.</p> <p>5.Ультразвуковая диагностика заболеваний селезенки.</p>		
Ультразвуковая диагностика в уронефрологии	<p>Ультразвуковая диагностика заболеваний почек.</p> <p>Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря.</p> <p>Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.</p>	<p>1.</p> <p>Доброкачественные опухолевые поражения почек. Эхографическая картина ангиомиолипомы.</p> <p>2 Изменения эхографической картины почек при почечно-клеточном раке.</p>	<p>УК-1.ИД.1</p> <p>ОПК-4.ИД.2</p> <p>ПК-1.ИД.1</p>	Устный опрос по вопросам
Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур	<p>Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы.</p> <p>Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы.</p> <p>Ультразвуковая диагностика заболеваний кожи.</p>	<p>1. Особенности ультразвукового исследования щитовидной железы у пожилых</p>	<p>УК-1.ИД.1</p> <p>ОПК-4.ИД.2</p> <p>ПК-1.ИД.1</p>	Устный опрос по вопросам
Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца и сосудистой системы	<p>Виды исследования сердца. Протокол стандартного эхокардиографического исследования.</p> <p>Левый желудочек.</p> <p>Правый желудочек.</p> <p>Предсердия. Левый атриовентрикулярный клапан. Аортальный клапан.</p>	<p>1.Виды исследования сердца.</p> <p>2.Протокол стандартного эхокардиографического исследования.</p> <p>3.Чреспищеводная эхокардиография.</p>	<p>УК-1.ИД.1</p> <p>ОПК-4.ИД.2</p> <p>ПК-1.ИД.1</p>	Устный опрос по вопросам

	<p>Трикуспидальный клапан. Клапан легочной артерии. Перикард. Протезированные клапаны. Врожденные пороки сердца. Чреспищеводная эхокардиография. Стресс-эхокардиография. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов головы и шеи. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей. Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей. Ультразвуковая диагностика заболеваний системы нижней полой вены.</p>			
Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии	<p>Ультразвуковая диагностика заболеваний матки. Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников. Ультразвуковая диагностика в I триместре беременности. Ультразвуковая диагностика во II и III триместре беременности.</p>	<p>1. Особенности ультразвуковой диагностики в II и III триместре беременности. 2. Ультразвуковые маркеры поликистоза яичников</p>	<p>УК-1.ИД.1 ОПК-4.ИД.2 ПК-1.ИД.1</p>	Устный опрос по вопросам

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

- 1) Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану – зачет
- 2) Форма организации промежуточной аттестации:
 - устный (письменный) опрос по вопросам
- 3) Перечень тем, вопросов, практических заданий для подготовки к промежуточной

аттестации.

Примеры вопросов:

- 1 Основные параметры оценки состояния почек при ультразвуковом исследовании.
- 2 Ультразвуковые дифференциально-диагностические критерии нефроптоза и дистопии почек.
- 3 Особенности ультразвуковой картины чашечно-лоханочной системы почек в зависимости от диуреза
- 4 Доброкачественные опухолевые поражения почек. Эхографическая картина ангиомиолипомы.
- 5 Изменения эхографической картины почек при почечно-клеточном раке.
- 6 Дайте сравнительную оценку методам трансабдоминального и трансректального ультразвукового исследования предстательной железы.
- 7 Возможности ультразвукового исследования предстательной железы в диагностике воспалительных процессов. Эхографические изменения при остром и хроническом простатите

4. СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

4.1. Оценивание результатов освоения ординаторами программы дисциплины осуществляется преподавателем кафедры на зачете на основании критериев выставления оценки.

4.2. Критерии оценивания устного опроса в рамках промежуточного контроля успеваемости.

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	клинический ординатор подробно отвечает на теоретические вопросы в соответствии с пройденным материалом
Не зачтено	не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки, не дает правильного ответа на поставленные вопросы собеседования, не отвечает на дополнительные теоретические вопросы

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Самостоятельная работа ординаторов по дисциплинам является обязательным элементом федеральных государственных образовательных стандартов по программам высшего образования – программам подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

Самостоятельная работа обучающегося – форма обучения, обеспечивающая управление учебной деятельностью обучающихся по освоению знаний и умений в учебной и научной деятельности без посторонней помощи. Самостоятельная работа

обучающихся является специфическим педагогическим средством организации и сопровождения самостоятельной деятельности ординаторов в учебном процессе.

Целями самостоятельной работы является:

- формирование знаний и умений, необходимых обучающимся для саморазвития, самосовершенствования и самореализация;
- развитие исследовательских умений обучающегося;
- фиксирование и систематизирование полученных теоретических знаний и практических навыков;
- формирование навыков и умений, направленных на использование научной, правовой, справочной и специальной литературы;
- развитие познавательных способностей и инициативности ординаторов
- формирование ответственного и организованного специалиста,
- развитие у ординатора стремления к саморазвитию;
- формирование навыка корректного использования полученной ранее информации, собранной в процессе самостоятельного наблюдения, выполнения заданий различного характера.

При обучении используются следующие виды и формы самостоятельной работы ординаторов:

- подготовка к семинарским занятиям;
- подготовка к практическим занятиям;
- работа с лекционным материалом
- подготовка и написание рефератов;
- подготовка докладов на заданные темы рефератов, либо выбранные по заданному направлению;
- изучение и систематизация нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность в сфере обращения лекарственных средств в части организационно-управленческих вопросов с использованием информационно-справочных систем «Консультант Плюс», «Консультант врача», компьютерной сети «Интернет»;
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодической литературы с использованием электронных библиотечных систем, официальных статистических данных, научной периодики; создание презентации;
- подготовка к устному опросу;
- изучение современных профессиональных баз данных
- тестирование;
- решение ситуационных задач;
- подготовка к промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации т.д.

Самостоятельная работа ординатора начинается с изучения рабочей программы дисциплины.

В каждой рабочей программе дисциплины отражена структура и содержание самостоятельной работы, которая является элементом каждого раздела рабочей программы дисциплины.

Планирование времени, необходимого для самостоятельного изучения дисциплин, обучающие должны осуществлять весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение материала.

Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программах дисциплин, но и в периодических профильных научных изданиях, материалах конференций.

При изучении дисциплин необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме для освоения последующих тем курса. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы; проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем.

При выполнении самостоятельной работы по написанию реферата ординатору необходимо: прочитать теоретический материал в рекомендованной литературе, периодических изданиях, на Интернет-сайтах; творчески переработать изученный материал и представить его для отчета в форме реферата, проиллюстрировав схемами, диаграммами, фотографиями и рисунками.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная и дополнительная литература по дисциплине¹:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания	Электр. адрес ресурса
1	С. Делорм, Ю. Дебю, К.-В. Йендерка Руководство по ультразвуковой диагностике. 2-е изд. Москва: Медпресс-информ, 2021	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001563179
2	Терновой С.К., Маркина Н.Ю., Кислякова М.В. Ультразвуковая диагностика. 3-е издание, исправленное и дополненное. М: ГЭОТАР-Медиа; 2020	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001539996
3	Камая А., Вон-Ю-Чон Д., Пак Х. С., Лейн Б. Ф.,	https://emll.ru/find?

¹ из ЭБС Института

	Вандермер Ф. Ультразвуковая диагностика. Органы Брюшной полости и малого таза. Москва: Издательство Панфилова, 2018	iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001507213
4	Александров Ю. К., Брюховецкий Ю. А., Заболотская Н. В., Казакевич В. И., Кондратова Г. М., Лемешко З. А., Митьков В. В., Митькова М. Д. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. 3-е изд. Переработанное, дополненное. Москва: Видар-М, 2019	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001531950
5	Райдинг Э. Эхокардиография: практическое руководство: [перевод 2-го оригинального издания]. Москва: МЕДпресс-информ, 2021	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001563150
6	Е.М.Носенко, Н.С. Носенко, Л.В.Дадова Ультразвуковое исследование при заболеваниях артерий и вен нижних конечностей. Москва: Видар-М, 2021	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001572318
7	И.Дж.Вудворд, Э.Кеннеди, Р.Сохи Диагностическая визуализация. УЗИ в акушерстве. В 2 т. М: МЕДпресс-информ, 2021	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001563318
8	Т.М.Умаров Атлас по ультразвуковой диагностике в гинекологии. М;МЕДпресс-информ, 2021	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001563318
9	Капустин С.В., Пиманов С.И., Жерко О.М., Чуканов А.Н. Ультразвуковое исследование в таблицах и схемах. Москва: Умный доктор, 2021	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001552079
10	Эсетов М.А., Эсетов А.М. Эхография в эмбриональном периоде. Беременность в рубце на матке. Москва: Видар-М, 2020	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001545515

6.2. Перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. <http://www.consultant.ru/>
2. <https://www.monikiweb.ru>
3. <https://emll.ru/newlib/>
4. <http://www.elibrary.ru>

6.3. Перечень современных профессиональных баз данных, используемых для освоения образовательной программы:

1. <http://pravo-minjust.ru/>
2. <https://minzdrav.gov.ru/documents/>
3. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
4. <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
5. <https://grls.rosminzdrav.ru>

6.4. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.²

² Обновляется при необходимости

ESET Smart Security Business Edition for 1070 users; Apache Open Office; LibreOffice; поставка компьютерного оборудования, включая программное обеспечение (Microsoft office); электронный библиотечный абонемент ЦНМБ, в том числе отечественного производства Консультант плюс; 1С: Университет ПРОФ; Обучающая платформа Webinar; электронный библиотечный абонемент.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

Материально-технического обеспечение по дисциплине включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

Помещения для симуляционного обучения, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства.

Аудитории для проведения занятий, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации.