

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 ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ**  
**СОСТОЯНИЯХ»**

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.В. ОД. 2 «Ультразвуковое исследование при неотложных состояниях» (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  
А.Б.  
ультразвуковой и функциональной диагностики

Хадзегова

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.

© Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»

# 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

## Цель освоения учебной дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины «Ультразвуковое исследование при неотложных состояниях» — формирование у ординатора, обучающегося по специальности «Ультразвуковая диагностика», компетенций по эффективному использованию современных методов ультразвуковой диагностики при неотложных состояниях.

## Задачи дисциплины:

- Совершенствовать знания по топографической анатомии человека применительно к специфике проводимых ультразвуковых исследований, нормальной и патологической физиологии исследуемых органов и систем.
- Формирование навыков построения оптимальных алгоритмов обследования пациентов с применением ультразвукового исследования.
- Обучение дифференциальной диагностике заболеваний на основании данных клинико-ультразвуковых исследований.
- Изучение на современном уровне диагностику и объем неотложной помощи при критических ситуациях, встречающихся в работе врача общей практики.
- 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 при неотложных состояниях» 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	
<b>Универсальные компетенции</b>	
<b>УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</b>	
<b>УК-1. ИД.1</b> Определяет, анализирует проблемные ситуации и разрабатывает	Знать: методы анализа и синтеза информации; методики сбора, обработки и анализа информации;

<p>аргументированную стратегию для их устранения на основе системного и междисциплинарного подходов</p>	<p>потенциальные ситуации, которые могут вызвать проблемы в работе врача функциональной диагностики.</p> <p>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.</p> <p>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</p>
<p><b>Общепрофессиональные компетенции</b></p>	
<p><b>ОПК-4. Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов</b></p>	
<p><b>ОПК-4. ИД.1</b> Проводит ультразвуковые исследования</p>	<p>Знать: Физика ультразвука. Физические и технологические основы ультразвуковых исследований. Принципы получения ультразвукового изображения, в том числе в серошкальном режиме, доплерографических режимах, режимах 3D(4D)-реконструкции, эластографии и контрастного усиления. Принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых диагностических аппаратов. Биологические эффекты ультразвука и требования безопасности. Методы ультразвукового исследования в рамках мультипараметрической ультразвуковой диагностики (серошкальная эхография, доплерография с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхография, эластография с качественным и количественным анализом, контрастное усиление с качественным и количественным анализом, компьютеризированное ультразвуковое исследование, фьюжен-технологии). Основы ультразвуковой эластографии с качественным и количественным анализом</p> <p>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</p> <p>Основы проведения скрининговых ультразвуковых исследований беременных женщин. Основы проведения стресс-эхокардиографии и чреспищеводной эхокардиографии. Основы проведения ультразвукового исследования скелетно-мышечной системы. Основы проведения ультразвукового исследования периферических нервных стволов. Основы проведения ультразвукового наведения при выполнении медицинских вмешательств. Основы проведения эндоскопического ультразвукового исследования. Визуализационные классификаторы (стратификаторы).</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</p>

исследуемой анатомической области. Выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования. Производить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии при оценке органов, систем органов, тканей и полостей организма, в том числе:

- головы и шеи;
- грудной клетки и средостения;
- сердца;
- сосудов большого круга кровообращения;
- сосудов малого круга кровообращения;
- брюшной полости и забрюшинного пространства;
- пищеварительной системы;
- мочевыделительной системы;
- репродуктивной системы;
- эндокринной системы;
- молочных (грудных) желез;
- лимфатической системы;
- плода и плаценты

Выполнять функциональные пробы при проведении ультразвуковых исследований. Выполнять измерения во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации. Консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий

Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):

Анализа и интерпретации 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. Выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования. Проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии. Выполнения функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований. Выполнения измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации. Оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний. Анализа и интерпретация результатов ультразвуковых исследований. Сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований. Записи результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители. Архивирования результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем. Оформления протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение. Анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными. Консультирования врачей-

	специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий.
<b>ОПК-4. ИД.2</b> 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
<b>ОПК-6. Способен участвовать в оказании неотложной помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</b>	
<b>ОПК-6. ИД.1</b> Определяет показания и противопоказания к неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Знать: Методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов и их законных представителей. Методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания.
	Уметь: Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Навыками оценки состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. Навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.
<b>ОПК-6. ИД.2</b> Оказывает неотложную помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Знать: Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. Клинические признаки осложнений при введении контрастных препаратов при ультразвуковых исследованиях.
	Уметь: Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при

	состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания). Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания). Правилами применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

## 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	Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура. Организационные вопросы. Оперативные вмешательства под контролем ультразвука		2	6	6	4	
2	Ультразвуковая диагностика патологий органов пищеварительной системы, селезенки		2	6	6	4	
3	Ультразвуковая диагностика при неотложных состояниях в уронефрологии		2	6	6	4	
4	Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур		2	6	2	8	
5	Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца и сосудистой системы		2	6	2	2	
6	Ультразвуковая диагностика при неотложных состояниях в акушерстве и гинекологии		2	6	6	4	
	<b>Зачет</b>	9			3	6	
	<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>3/108</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>32</b>

### 2.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Содержание разделов в дидактических единицах, в том числе самостоятельной работы	Оценочные средства	Код компетенции	Методы контроля
---------------------------------	--	--------------------	-----------------	-----------------

<p>Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура. Организационные вопросы. Оперативные вмешательства под контролем ультразвука</p>	<p>Физические свойства ультразвука. Отражение и рассеивание ультразвука. Датчики и ультразвуковая волна. Устройство ультразвукового прибора. Артефакты ультразвука и эффекты Допплера. Контроль качества работы ультразвуковой аппаратуры. Биологическое действие ультразвука и безопасность. Оперативные вмешательства под контролем ультразвука</p>	<p>Артефакты ультразвукового изображения. Причины возникновения эффекта псевдозвукоусиления и дистальной акустической тени. Биологическое действие ультразвука. Параметры, определяющие безопасность УЗИ исследования для исследуемого пациента.</p>	<p>УК-1.ИД.1 ОПК-4.ИД.1 ОПК-4.ИД.2 ОПК-6.ИД.1 ОПК-6.ИД.2</p>	<p>Устный опрос по вопросам</p>
<p>Ультразвуковая диагностика патологий органов пищеварительной системы, селезенки</p>	<p>Ультразвуковая диагностика заболеваний печени. Ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей системы. Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта. Ультразвуковая диагностика заболеваний селезенки.</p>	<p>Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний желчевыводящих протоков (острый и хронический холангит) Значение и возможности УЗИ-исследования в диагностике неопухолевых поражений печени.</p>	<p>УК-1.ИД.1 ОПК-4.ИД.1 ОПК-4.ИД.2 ОПК-6.ИД.1 ОПК-6.ИД.2</p>	<p>Устный опрос по вопросам</p>
<p>Ультразвуковая диагностика при неотложных состояниях в уронефрологии</p>	<p>Ультразвуковая диагностика заболеваний почек. Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря. Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.</p>	<p>Ультразвуковые дифференциально-диагностические критерии нефроптоза и дистопии почек. Особенности ультразвуковой картины чашечно-лоханочной системы почек в зависимости от диуреза</p>	<p>УК-1.ИД.1 ОПК-4.ИД.1 ОПК-4.ИД.2 ОПК-6.ИД.1 ОПК-6.ИД.2</p>	<p>Устный опрос по вопросам</p>
<p>Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур</p>	<p>Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы. Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы. Ультразвуковая диагностика заболеваний кожи.</p>	<p>Особенности эхографических изменений органов мошонки при туберкулезном поражении. Возрастные особенности эхографического изображения молочной железы.</p>	<p>УК-1.ИД.1 ОПК-4.ИД.1 ОПК-4.ИД.2 ОПК-6.ИД.1 ОПК-6.ИД.2</p>	<p>Устный опрос по вопросам</p>
<p>Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца и сосудистой</p>	<p>Виды исследования сердца. Протокол стандартного эхокардиографического исследования.</p>	<p>Эхоструктура и эхогенность просвета и стенок магистральных артерий и вен головы и шеи.</p>	<p>УК-1.ИД.1 ОПК-4.ИД.1 ОПК-4.ИД.2 ОПК-6.ИД.1 ОПК-6.ИД.2</p>	<p>Устный опрос по вопросам</p>

системы	<p>Левый желудочек. Правый желудочек. Предсердия.</p> <p>Левый атриовентрикулярный клапан. Аортальный клапан. Трикуспидальный клапан. Клапан легочной артерии. Перикард.</p> <p>Протезированные клапаны. Врожденные пороки сердца.</p> <p>Чреспищеводная эхокардиография. Стресс-эхокардиография.</p> <p>Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов головы и шеи.</p> <p>Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей.</p> <p>Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей.</p> <p>Ультразвуковая диагностика заболеваний системы нижней полой вены.</p>	<p>Параметры неизмененного кровотока в магистральных артериях и венах головы и шеи при спектральном и цветном доплеровском исследовании.</p>		
Ультразвуковая диагностика при неотложных состояниях в акушерстве и гинекологии	<p>Ультразвуковая диагностика заболеваний матки. Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников.</p> <p>Ультразвуковая диагностика в I триместре беременности.</p> <p>Ультразвуковая диагностика во II и III триместре беременности.</p>	<p>Особенности ультразвукового исследования в I триместре беременности.</p>	<p>УК-1.ИД.1 ОПК-4.ИД.1 ОПК-4.ИД.2 ОПК-6.ИД.1 ОПК-6.ИД.2</p>	<p>Устный опрос по вопросам</p>

### 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 Какую диагностическую информацию можно получить при ультразвуковом исследовании в режиме энергетического доплера?
- 2 Артефакты ультразвукового изображения. Причины возникновения эффекта псевдозвукоусиления и дистальной акустической тени.

- 3 Биологическое действие ультразвука. Параметры, определяющие безопасность УЗисследования для исследуемого пациента.
- 4 Противопоказания к проведению ультразвукового исследования.
- 5 Ультразвуковая диагностика диффузных поражений печени (жировая дистрофия печени, гепатит, кардиальный фиброз печени)
- 6 Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний желчевыводящих протоков (острый и хронический холангит) Значение и возможности УЗ-исследования в диагностике неопухолевых поражений печени.
- 7 Особенности ультразвукового исследования желчевыводящей системы.
- 8 Аномалии желчного пузыря, возможности ультразвукового исследования

#### **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.**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии выставления оценки</b>
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 ординаров
- 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 дисциплине<sup>1</sup>:**

<b>№ п/п</b>	<b>Автор, название, место издания, издательство, год издания</b>	<b>Электр. адрес ресурса</b>
1	С. Делорм, Ю. Дебю, К.-В. Йендерка Руководство по ультразвуковой диагностике. 2-е изд. Москва: Медпресс-информ, 2021	<a href="https://emll.ru/find?idb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001563179">https://emll.ru/find?idb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001563179</a>
2	Терновой С.К., Маркина Н.Ю., Кислякова М.В. Ультразвуковая диагностика. 3-е издание, исправленное и дополненное. М: ГЭОТАР-Медиа; 2020	<a href="https://emll.ru/find?idb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001539996">https://emll.ru/find?idb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001539996</a>
3	Камая А., Вон-Ю-Чон Д., Пак Х. С., Лейн Б. Ф., Вандермер Ф. Ультразвуковая диагностика. Органы Брюшной полости и малого таза. Москва: Издательство Панфилова, 2018	<a href="https://emll.ru/find?idb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001507213">https://emll.ru/find?idb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001507213</a>
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,	<a href="https://emll.ru/find?idb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001531950">https://emll.ru/find?idb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001531950</a>

<sup>1</sup> из ЭБС Института

	дополненное. Москва: Видар-М, 2019	
5	Райдинг Э. Эхокардиография: практическое руководство: [перевод 2-го оригинального издания]. Москва: МЕДпресс-информ, 2021	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001563150">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001563150</a>
6	Е.М.Носенко, Н.С. Носенко, Л.В.Дадова Ультразвуковое исследование при заболеваниях артерий и вен нижних конечностей. Москва: Видар-М, 2021	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001572318">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001572318</a>
7	И.Дж.Вудворд, Э.Кеннеди, Р.Сохи Диагностическая визуализация. УЗИ в акушерстве. В 2 т. М: МЕДпресс-информ, 2021	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001563318">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001563318</a>
8	Т.М.Умаров Атлас по ультразвуковой диагностике в гинекологии. М;МЕДпресс-информ, 2021	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001563318">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001563318</a>
9	Капустин С.В., Пиманов С.И., Жерко О.М., Чуканов А.Н. Ультразвуковое исследование в таблицах и схемах. Москва: Умный доктор, 2021	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001552079">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001552079</a>
10	Эсетов М.А., Эсетов А.М. Эхография в эмбриональном периоде. Беременность в рубце на матке. Москва: Видар-М, 2020	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001545515">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001545515</a>

## **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.<sup>2</sup>**

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.

<sup>2</sup> Обновляется при необходимости

## **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.