

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Института медицинского  
образования  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
Минздрава России  
Е.В. Пармон  
«30» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По практике	<b>КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА</b> (наименование дисциплины)
Уровень профессионального образования	<b>Высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации</b>
Специальность	<b>31.08.11 Ультразвуковая диагностика</b> (код специальности и наименование)
Факультет	<b>Лечебный факультет</b> (наименование факультета)
Кафедра	<b>Кафедра лучевой диагностики и медицинской визуализации с клиникой</b> (наименование кафедры)

Форма обучения	<b>очная</b>
Курс	<b>1, 2</b>
Форма промежуточной аттестации	<b>зачет с оценкой/зачет с оценкой/зачет с оценкой/зачет с оценкой</b>
Общая трудоемкость практики	<b>2232 час/ 62 зач.ед.</b>

Санкт-Петербург  
2023

Рабочая программа практики «Клиническая практика» разработана в соответствии с:

- Приказом Министерства и высшего образования Российской Федерации № 109 от 02.02.202г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика;
- Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 161н от 19.03.2019 «Об утверждении профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики»;
- учебным планом по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика;
- локальными нормативными актами Центра Алмазова.

### Составители рабочей программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Труфанов Геннадий Евгеньевич	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой лучевой диагностики и медицинской визуализации с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2.	Захматова Татьяна Владимировна	д.м.н., доцент	Доцент кафедры лучевой диагностики и медицинской визуализации с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
3.	Чернобривцева Вера Витальевна	к.м.н.,	Ассистент кафедры лучевой диагностики и медицинской визуализации с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
4.	Романов Геннадий Геннадиевич	к.м.н.,	Доцент кафедры лучевой диагностики и медицинской визуализации с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа практики «Клиническая практика» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры лучевой диагностики и медицинской визуализации с клиникой «28» апреля 2023 г., протокол № 4.

Рабочая программа практики «Клиническая практика» рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета Института медицинского образования ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России «23» мая 2023 г., протокол № 08/2023.

## **Пояснительная записка к рабочей программе практики**

Рабочая программа практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика, с учётом профессионального стандарта и трудовыми функциями, сферами и видами будущей профессиональной деятельности врача ультразвуковой диагностики, (профессиональный стандарт «Врач ультразвуковой диагностики», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2019 г. N 161н).

### **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**Цель:** закрепление теоретических знаний по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения в ординатуре, формирование профессиональных компетенций врача ультразвуковой диагностики, приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач.

**Задачи освоения практики:** сформировать у обучающихся компетенции, включающие в себя способность/готовность:

1. Организовывать работу в отделении (кабинете) ультразвуковой диагностики.
2. Работать с медицинской документацией.
3. Подготовить пациента к ультразвуковому исследованию.
4. Работать с ультразвуковыми диагностическими системами в серошкальных режимах сканирования.
5. Владеть навыками проведения ультразвукового исследования тканей, органов и систем в серошкальных режимах сканирования (в зависимости от возможностей ультразвукового прибора).
6. Владеть навыками и умениями оценки характера, качества и достаточности, полученной в результате проведенного серошкального ультразвукового исследования диагностической информации.
7. Формировать протокол описания по результатам проведенного ультразвукового исследования: владеть навыками и умениями отнести полученные данные к тому или иному классу заболеваний; квалифицированно оформить медицинское заключение.
8. Организовывать координацию работы отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики с административными и клиническими подразделениями.
9. Работать с ультразвуковыми диагностическими системами в серошкальных и доплеровских режимах сканирования.
10. Владеть навыками проведения ультразвукового исследования тканей, органов и систем в серошкальных и доплеровских режимах сканирования (в зависимости от возможностей ультразвукового прибора).
11. Владеть навыками и умениями оценки характера, качества и достаточности диагностической информации, полученной в результате проведенного в серошкальном и доплеровском режимах сканирования ультразвукового исследования.
12. Владеть навыками и умениями формировать комплексные протокол, заключение и рекомендации по результатам проведенного ультразвукового исследования.
13. Владеть навыками и умениями проводить первичную медицинскую помощь (в экстренных ситуациях).

**Тип практики** – «Клиническая практика»

**Способ проведения** - стационарный или выездной.

**Форма проведения** - дискретная, путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

## **2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Клиническая практика является обязательной частью образовательной программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика, видом учебной деятельности, направленной на получение навыка профессиональной деятельности, формирование, закрепление и развитие практических умений и компетенций, обучающихся в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, и ориентированной на их профессионально-практическую подготовку.

Клиническая практика относится к Блоку 2 «Практика», обязательная часть и проводится на 1 и 2 году обучения. Содержание производственной практики соответствует требованиям ФГОС 3 ++ по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика с учётом профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики».

Базы для проведения клинической практики:

1. ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (клиника)
2. ГБУЗ «Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический)» (сокращ. - центр онкологии)
3. СПб ГБУЗ «Елизаветинская больница»
4. Ленинградская областная клиническая больница
5. СПб ГБУЗ «Детский городской многопрофильный клинический центр высоких медицинских технологий им. К.А. Раухфуса»
6. СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница»
7. ФГБУ «Северо-Западный окружной научно-клинический центр им. Л.Г. Соколова ФМБА»
8. СПб ГБУЗ «Клиническая больница Святителя Луки»

«Клиническая практика» осваивается в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.



### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате освоения программы практики у обучающегося формируются следующие компетенции, установленные программой ординатуры.

#### Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства*, проверяющие результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.1. Анализирует и критически оценивает достижения в области медицины и фармации, используя системный подход	<p><b>Знает:</b> основные методы критического анализа;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологию системного подхода;</li> <li>- виды основных информационных источников, нормативных правовых документов в области достижений медицины и фармации;</li> <li>- методы и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте</li> </ul> <p><b>Умеет:</b> - осуществлять поиск и анализировать содержание нормативных правовых документов с целью решения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить анализ явлений и обрабатывать полученные результаты;</li> <li>- выявлять недостаточность и недостоверность информации при решении проблемных ситуаций</li> </ul>	<p>Для текущего контроля: СЗ</p> <p>Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ</p>
		УК-1.2. Критически оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.		
		УК-1.3. Использует методы и приёмы системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.		
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	УК-3.1. Разбирается в принципах организации процесса оказания медицинской помощи и методах руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала.	<p><b>Знает:</b> знает принципы организации процесса оказания медицинской помощи и методах руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала</p> <p><b>Умеет:</b> руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, используя принципы организации процесса оказания медицинской помощи и методы руководства.</p>	<p>Для текущего контроля: СЗ</p> <p>Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ</p>
		УК-3.2. Способен мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результат е коллективной деятельности, организуя дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы членов команды.		
		УК-3.3. Использует знания основ конфликтологии при разрешении конфликтов внутри команды и разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон		
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать	УК-4.1. Использует знания основ психологии и способен выстраивать свое поведение в	<p><b>Знает:</b> основы психологии конфликтного поведения;</p> <p>способы разрешения конфликтов и противоречий при</p>	Для текущего контроля:



	взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	соответствии с учётом норм социокультурного взаимодействия.	деловом общении на основе учета интересов всех сторон <b>Умеет:</b> применять основы психологии конфликтного поведения; способы разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон и толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия внутри коллектива	СЗ  Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ
		УК-4.2. Обладает умением поддерживать профессиональные отношения толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия внутри коллектива		
		УК-4.3. Использует приёмы профессионального взаимодействия с учётом социокультурных особенностей коллег и пациентов.		

*\*Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, ТЗ-тестовые задания, СЗ-ситуационные задачи, ПН-практические навыки.*

### Общепрофессиональные компетенции

общепрофессиональные компетенции Наименование категории (группы) компетенции	Код и наименование общепрофессиональных компетенций	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства, проверяющие результаты обучения
Организационно-управленческая деятельность	ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	ОПК-2.1. Применяет основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленные на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни	<b>Знает:</b> - Основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан - Показатели и критерии качества оказания медицинской помощи - Виды основных медико- статистических показателей  <b>Умеет:</b> - Организовывать и проводить просветительную работу по сохранению здоровья граждан. - Отбирать, систематизировать и использовать медико-статистические показатели для оценки качества оказания медицинской помощи - Делать выводы, оформлять отчетную документацию и представлять результаты оценки качества оказания медицинской помощи	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, ПН
		ОПК-2.2. Способен планировать организацию охраны здоровья граждан с учетом социальных детерминант здоровья.		
		ОПК-2.3. Анализирует и оценивает качество оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.		
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен	ОПК-4.1. Определяет показания и противопоказания к проведению	<b>Знает:</b> - показания и противопоказания к проведению УЗД	Для текущего контроля:

проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов	ультразвукового исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным	- владеет анализом по определению анамнеза, клинических данных и других инструментальных данных <b>Умеет:</b> - определить показания и противопоказания к проведению УЗИ - определить значение анамнеза, клинических данных и других инструментальных данных	СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, ПН	
	ОПК-4.2. Составляет план ультразвукового исследования в соответствии с клинической задачей и проводит его с применением различных методик	<b>Знает:</b> - план ультразвукового исследования в соответствии с клинической задачей и проводит его с применением различных методик	<b>Умеет:</b> - применять методики ультразвукового исследования в соответствии с клинической задачей и проводит его с применением различных методик	Для текущего контроля: СЗ, ПН
		Для промежуточной аттестации: КВ, ПН		
	ОПК-4.3. Оформляет протокол ультразвукового исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда	<b>Знает:</b> - как оформлять протокол ультразвукового исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней	<b>Умеет:</b> - оформлять протокол ультразвукового исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней	Для текущего контроля: СЗ, ПН
		Для промежуточной аттестации: КВ, ПН		
	ОПК-5. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников	ОПК-5.1. Владеет методикой проведения анализа медико-статистических показателей заболеваемости, смертности и навыками составления плана работы и отчета о работе врача	<b>Знает:</b> - методики проведения анализа медико-статистических показателей заболеваемости, смертности и навыками составления плана работы и отчета о работе врача <b>Умеет:</b> - анализировать медико-статистические показатели заболеваемости, смертности и навыками составления плана работы и отчета о работе врача	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, ПН
ОПК-5.2. Составляет план работы и отчет о своей работе		<b>Знает:</b> - как составлять план работы и отчет о своей работе <b>Умеет:</b> - умеет составлять план работы и отчет о своей работе	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, ПН	



		ОПК-5.3. Ведет медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа	<p><b>Знает:</b> - медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа</p> <p><b>Умеет:</b> - вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа</p>	<p>Для текущего контроля: СЗ, ПН</p> <p>Для промежуточной аттестации: КВ, ПН</p>
ОПК-6. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-6.1. Проводит оценку состояния пациента и выявляет состояния, представляющие угрозу жизни пациенту, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме	<p><b>Знает:</b> - оценку состояния пациента и выявляет состояния, представляющие угрозу жизни пациенту, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p><b>Умеет:</b> - проводить оценку состояния пациента и выявляет состояния, представляющие угрозу жизни пациенту, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме</p>	<p>Для текущего контроля: СЗ, ПН</p> <p>Для промежуточной аттестации: КВ, ПН</p>	
	ОПК-6.2. Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека: кровообращения и (или) дыхания)	<p><b>Знает:</b> - медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека: кровообращения и (или) дыхания)</p> <p><b>Умеет:</b> - оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека: кровообращения и (или) дыхания)</p>	<p>Для текущего контроля: СЗ, ПН</p> <p>Для промежуточной аттестации: КВ, ПН</p>	
	ОПК-6.3. Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	<p><b>Знает:</b> - лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p> <p><b>Умеет:</b></p>	<p>Для текущего контроля: СЗ, ПН</p> <p>Для промежуточной аттестации:</p>	



			- применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	КВ, ПН
--	--	--	--	--------

*\*Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, КЗ-контрольные задания, ТЗ-тестовые задания, СЗ-ситуационные задачи, ПН-практические навыки, Д-устный доклад, Р- реферат, П-презентация и др.*

### Профессиональные компетенции

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания) (описывают составители программы)	Оценочные средства*, проверяющие результаты обучения
ПК-3. Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	ПК-3.1. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях.	<b>Знает:</b> нормативные правовые акты, регулирующие работу структурных подразделений медицинской организации. - принципы организации труда- порядок ведения учетно- отчетной документации <b>Умеет:</b> использовать формы и методы работы, направленные на повышение качества медицинской помощи населению обеспечить внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности	Для текущего контроля: СЗ, ПН
	ПК-3.2. Способен организовывать работу структурных подразделений медицинской организации.		Для промежуточной аттестации: КВ, ПН
	ПК-3.3. Способен применять требования нормативных правовых актов в области менеджмента медицинской помощи в профессиональной деятельности.		
ПК-4. Способен оценить ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний, а также анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований	ПК-4.1. Оценивает ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний	<b>Знает:</b> Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования Ультразвуковую семиотику (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний и (или) состояний	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, ПН
		<b>Умеет:</b> 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	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, ПН
		<b>Знает:</b>	Для текущего контроля:

	ПК-4.2. Анализирует и интерпретирует результаты ультразвуковых исследований	Особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний у детей Основы проведения ультразвукового наведения при выполнении медицинских вмешательств	СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, ПН
		<b>Умеет:</b> Оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний Сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, ПН
	ПК-4.3. Записывает результаты ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители и способен архивировать полученные данные, в том числе с использованием медицинских информационных систем	<b>Знает:</b> Информационные технологии и принципы дистанционной передачи и хранения результатов ультразвуковых исследований	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, ПН
		<b>Умеет:</b> Записывать результаты ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители Оформлять протокол ультразвукового исследования, содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, ПН
ПК-5. Способен анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с данными других инструментальных исследований, в том числе патологоанатомическими данными	ПК-5.1. Сопоставляет результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований	<b>Знает:</b> Визуализационные классификаторы (стратификаторы)	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, ПН
		<b>Умеет:</b> Сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации:



			КВ, ПН
	ПК-5.2. Анализирует причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными	<b>Знает:</b> Диагностические возможности и ограничения инструментальных исследований, используемых при уточнении результатов ультразвукового исследования	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, ПН
		<b>Умеет:</b> Анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, ПН
	ПК-5.3. Проводит консультирование врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий	<b>Знает:</b> Информационные технологии и принципы дистанционной передачи и хранения результатов ультразвуковых исследований	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, ПН
		<b>Умеет:</b> Консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, ПН
ПК-6. Способен применять различные методики ультразвукового исследований в клинической практике для выявления структурных и функциональных изменений	ПК-6.1. Применяет ультразвуковые методики с учетом их информативности	<b>Знает:</b> - показания и противопоказания к применению методик УЗД с учетом их информативности <b>Умеет:</b> - применять и проводить методики УЗД с учетом их информативности	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, ПН
	ПК-6.2. Использует данные лучевых методов диагностики в оценке морфологических и функциональных изменений и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<b>Знает:</b> - информативность лучевых методов диагностики в оценке морфологических и функциональных изменений и патологических процессов в организме человека <b>Умеет:</b> - применять данные лучевых методов диагностики в оценке морфологических и функциональных изменений и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, ПН

	ПК-6.3. Проводит ультразвуковые исследования в соответствии с нормами безопасности	<b>Знает:</b> - показания и противопоказания к назначению методик с учетом безопасности <b>Умеет:</b> - выполнять ультразвуковые исследования в соответствии с нормами безопасности	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, ПН
	ПК-6.4. Применяет ультразвуковые методики с учетом их информативности	<b>Знает:</b> - показания и противопоказания к применению ультразвуковых методик с учетом их информативности <b>Умеет:</b> - применять и проводить ультразвуковые методики с учетом их информативности	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, ПН
	ПК-6.5. Проводит ультразвуковые исследования в соответствии с нормами безопасности	<b>Знает:</b> - показания и противопоказания к назначению ультразвуковых методик с учетом норм безопасности <b>Умеет:</b> - выполнять ультразвуковые исследования в соответствии с нормами безопасности	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, ПН
ПК-7. Способен организовывать и выполнять требования безопасности	ПК-7.1. Контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования	<b>Знает:</b> - оборудование и документацию по учету технического обслуживания медицинского оборудования  <b>Умеет:</b> - эффективно использовать оборудование и вести журнал по учету технического обслуживания медицинского оборудования	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, ПН
	ПК-7.2. Контроль предоставления пациентам и медицинским работникам средств индивидуальной защиты от ультразвукового воздействия	<b>Знает:</b> - средства индивидуальной защиты от ультразвукового воздействия <b>Умеет:</b> - предоставлять пациентам и медицинским работникам средства индивидуальной защиты от ультразвукового воздействия	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, ПН
	ПК-7.3. Организация контроля медицинского персонала ультразвуковых отделений (кабинетов) и анализ его результатов	<b>Знает:</b> - вопросы организации контроля медицинского персонала отделений (кабинетов) УЗД <b>Умеет:</b> - организовать проведение контроля медицинского персонала отделений (кабинетов) УЗД	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, ПН



	ПК-7.4. Контроль предоставления пациентам и медицинским работникам средств индивидуальной защиты от ультразвукового воздействия	<b>Знает:</b> - средства индивидуальной защиты от ультразвукового воздействия <b>Умеет:</b> - предоставлять пациентам и медицинским работникам средства индивидуальной защиты от ультразвукового воздействия)	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, ПН
	ПК-7.5. Организация контроля медицинского персонала ультразвуковых отделений (кабинетов) и анализ его результатов	<b>Знает:</b> - вопросы организации контроля медицинского персонала ультразвуковых отделений (кабинетов) <b>Умеет:</b> - организовать проведение контроля медицинского персонала ультразвуковых отделений (кабинетов)	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, ПН

*\*Оценочные средства: ТЗ-тестовые задания, СЗ-ситуационные задачи, ПН-практические навыки*

**4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ**

**4.1. Объем практики в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную внеаудиторную работу обучающихся**

Вид учебной работы		Трудоемкость в акад. час.	Курс 1-		Курс 2 -
			ПА 2	ПА 3	ПА 4
Аудиторная контактная работа обучающегося		792	228	276	288
Самостоятельная работа (аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа)		1503	429	525	549
Промежуточная аттестация – зачет/зачет с оценкой/экзамен		81	27	27	27
Общая трудоемкость практики	часы	2376	684	828	864
	зач. ед.	66	19	23	24
Из них на практическую подготовку.		1900	546	662	692

*\*Практическая подготовка (ПП) - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы*

Образовательная деятельность в форме практической подготовки, предусматривающая участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, организована в соответствии с разработанным учебным планом и достигает **80%** от общей трудоёмкости практики «Клиническая практика».

**4.2. Содержание практики, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов**

№ п/п	Виды профессиональной деятельности	Место работы	Продолжительность	Формируемые компетенции и индикаторы достижения *
<b>Первый год обучения</b>				
<b>Промежуточная аттестация № 2 - 684 час.</b>				
1.	Стационар Ведение медицинской документации и работа с персоналом	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»; отделение (кабинет) ультразвуковой диагностики	84	УК-1, УК4, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК6, ПК-3, ПК-4, ПК-5
2.	Проведение ультразвукового исследования больных с заболеваниями органов пищеварительной системы.	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»; отделение (кабинет) ультразвуковой диагностики	180	УК-1, УК4, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК6, ПК-3, ПК-4, ПК-5
3.	Проведение ультразвукового исследования больных с заболеваниями органов мочевыделительной системы	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»; отделение (кабинет) ультразвуковой диагностики	84	УК-1, УК4, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК6, ПК-3, ПК-4, ПК-5
4.	Проведение ультразвукового исследования больных с заболеваниями поверхностно расположенных органов,	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»; отделение (кабинет) ультразвуковой	84	УК-1, УК4, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК6, ПК-3, ПК-4, ПК-5



	мягких тканей	диагностики		
5.	Проведение ультразвукового исследования новорожденных с заболеваниями органов центральной нервной системы (нейросонография).	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»; отделение (кабинет) ультразвуковой диагностики	84	УК-1, УК4, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК6, ПК-3, ПК-4, ПК-5
6.	<u>Поликлиника</u> Подготовка и техническое выполнение ультразвукового исследования	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»; отделение (кабинет) ультразвуковой диагностики	84	УК-1, УК4, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК6, ПК-3, ПК-4, ПК-5
7.	Проведение ультразвукового исследования больных с заболеваниями сердца.	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»; отделение (кабинет) ультразвуковой диагностики	84	УК-1, УК4, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК6, ПК-3, ПК-4, ПК-5
<b>Второй год обучения</b>				
<b>Промежуточная аттестация № 3 - 828 час.</b>				
1.	Выполнение ультразвуковых исследований при заболеваниях органов живота	Отделение лучевой диагностики Центра онкологии Отделение ультразвуковой диагностики Мариинской больницы	150	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-6, ПК-7
2.	Выполнение ультразвуковых исследований при заболеваниях органов живота, в том числе и ультразвуковой контроль при выполнении диагностических пункций	Отделение ультразвуковой диагностики ЛОКБ Отделение ультразвуковой диагностики центра им. К.А. Раухфуса	150	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК6, ПК-6, ПК-7
3.	Выполнение ультразвуковых исследований при заболеваниях органов брюшной полости и забрюшинного пространства	Отдел лучевой диагностики Центра Отделение ультразвуковой диагностики Мариинской больницы Отделение лучевой диагностики центра им. Л.Г. Соколова	150	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК6, ПК-6, ПК-7
4.	Выполнение ультразвуковых исследований при заболеваниях мочевыделительных органов	Отделение лучевой диагностики Центра онкологии Отделение ультразвуковой диагностики больницы Святителя Луки	150	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК6, ПК-6, ПК-7
5.	Выполнение ультразвуковых исследований при заболеваниях органов эндокринной системы	Отделение лучевой диагностики Центра онкологии Отделение ультразвуковой диагностики Мариинской больницы Отделение ультразвуковой диагностики центра им. Л.Г. Соколова	150	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК6, ПК-6, ПК-7

6.	Выполнение ультразвуковых исследований при заболеваниях органов сердечно-сосудистой системы	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»; отделение (кабинет) ультразвуковой диагностики	78	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-6, ПК-7
<b>Второй год обучения</b>				
<b>Промежуточная аттестация № 4 - 864 час.</b>				
1.	Выполнение ультразвуковых исследований при заболеваниях органов сердечно-сосудистой системы	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»; отделение (кабинет) ультразвуковой диагностики	150	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-6, ПК-7
2.	Проведение ультразвукового исследования больных с заболеваниями органов мочевыделительной системы	Отделение лучевой диагностики Центра онкологии Отделение ультразвуковой диагностики больницы Святителя Луки	150	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-6, ПК-7
3.	Выполнение ультразвуковых исследований при заболеваниях органов живота Выполнение ультразвуковых исследований при заболеваниях сосудов	Отделение ультразвуковой диагностики ЛОКБ Отделение ультразвуковой диагностики Елизаветинской больницы	150	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-6, ПК-7
4.	Выполнение ультразвуковых исследований при заболеваниях шеи	Отделение ультразвуковой диагностики ЛОКБ Отделение ультразвуковой диагностики Елизаветинской больницы	150	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-6, ПК-7
5.	Выполнение ультразвуковых исследований при заболеваниях органов брюшной полости и забрюшинного пространства	Отделение лучевой диагностики Центра онкологии Отделение ультразвуковой диагностики Маринской больницы	150	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-6, ПК-7
6.	Выполнение ультразвуковых исследований при заболеваниях органов эндокринной системы	Отделение лучевой диагностики Центра онкологии Отделение ультразвуковой диагностики Маринской больницы Отделение лучевой диагностики центра им. Л.Г. Соколова	114	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-6, ПК-7

\*Перечень компетенций и формируемые профессиональные умения и навыки представлены в приложении к программе с описанием оценочных средств.



## 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 5.1. Оценка проверки формирования компетенций по практике при текущем контроле:

Код и наименование компетенции или индикатора компетенции	Наименование оценочных средств для проверки формирования компетенции (индикатора достижения)
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	КВ, СЗ
УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	КВ, СЗ
УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	КВ, СЗ
ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	КВ, СЗ, ПН
ОПК-4. Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов	КВ, СЗ, ПН
ОПК-5. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников	КВ, СЗ, ПН
ОПК-6. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	КВ, СЗ, ПН
ПК-3. Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	КВ, СЗ, ПН
ПК-4. Способен оценить ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний, а также анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований	КВ, СЗ, ПН
ПК-5. Способен анализировать причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с данными других инструментальных исследований, в том числе патологоанатомическими данными	КВ, СЗ, ПН
ПК-6. Способен применять различные методики ультразвуковых исследований в клинической практике для выявления структурных и функциональных изменений	КВ, СЗ, ПН
ПК-7. Способен организовывать и выполнять требования безопасности	КВ, СЗ, ПН

*\*Оценочные средства: ПН-практические навыки, ТЗ-тестовые задания, СЗ – ситуационные задачи*

### 5.2. Оценка проверки формирования компетенций по практике при промежуточной аттестации:

Код и наименование компетенции или индикатора компетенции	Наименование оценочных средств для проверки компетенции или индикатора достижения
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	КВ, СЗ
УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	КВ, СЗ
УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	КВ, СЗ

ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	КВ, СЗ, ПН
ОПК-4. Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов	КВ, СЗ, ПН
ОПК-5. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников	КВ, СЗ, ПН
ОПК-6. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	КВ, СЗ, ПН
ПК-3. Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	КВ, СЗ, ПН
ПК-4. Способен оценить ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний, а также анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований	КВ, СЗ, ПН
ПК-5. Способен анализировать причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с данными других инструментальных исследований, в том числе патологоанатомическими данными	КВ, СЗ, ПН
ПК-6. Способен применять различные методики магнитно-резонансно-томографических исследований в клинической практике для выявления структурных и функциональных изменений	КВ, СЗ, ПН
ПК-7. Способен организовывать и выполнять требования безопасности	КВ, СЗ, ПН

### **Форма промежуточной аттестации по практике – зачет с оценкой**

#### **Этапы проведения промежуточной аттестации:**

Промежуточная аттестация обучающихся по «Клинической практике» проводится в виде зачета с оценкой, который служит для оценки работы обучающегося в течение всего периода практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных обучающимся теоретических и практических знаний, умений и навыков.

Промежуточная аттестация обучающихся по «Клинической практике» проводится на основании отчетов по практике на заседании кафедры, составленных обучающимся в соответствии с индивидуальным планом работы, в сроки, отведенные для прохождения практики в соответствии с календарным учебным графиком. Зачет по практике принимается на заседании кафедры. Руководитель практики от профильной организации имеет право принимать участие в формировании оценочного материала и в оценке уровня сформированности профессиональных компетенций, освоенных обучающимся во время практики.

Для допуска к промежуточной аттестации обучающийся должен представить следующие документы:

- индивидуальный план-график
- дневник практики
- отчет по практике
- отзыв руководителя по практике

Отчет по практике предоставляется обучающимся не позднее последнего дня практики. Возможно предоставление к указанному сроку электронного варианта отчета по практике.

Отчет по практике включает: титульный лист, содержание, актуальность исследования, цели и задачи исследования; аналитический обзор литературных источников по теме научного



исследования; предполагаемые материалы и методы исследования; список литературы, список сокращений и условных обозначений.

### Этапы проведения промежуточной аттестации:

Вид аттестации	Оценочные материалы	Проверяемые компетенции или их индикаторы
<b>Промежуточная аттестация № 2</b>		
Тестовые задания	ТЗ	УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Практические задания	ПН	
Решение ситуационной задачи	СЗ	
<b>Промежуточная аттестация № 3</b>		
Тестовые задания	ТЗ	УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Практические задания	ПН	
Решение ситуационной задачи	СЗ	
<b>Промежуточная аттестация № 4</b>		
Тестовые задания	ТЗ	УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Практические задания	ПН	
Решение ситуационной задачи	СЗ	

#### Критерии оценивания при демонстрации практических навыков:

«Отлично» - демонстрация способности выполнять манипуляцию на высоком профессиональном уровне в соответствии с алгоритмом.

«Хорошо» - демонстрация способности выполнять манипуляцию в соответствии с алгоритмом. Отмечаются небольшие затруднения, увеличивающие время проведения манипуляции.

«Удовлетворительно» - демонстрация способности выполнять манипуляцию. Отмечаются незначительные нарушения алгоритма и небольшие ошибки в технике выполнения.

«Неудовлетворительно» - грубое нарушение алгоритма или нарушение техники выполнения манипуляции.

#### Критерии оценивания тестовых заданий и ситуационных задач:

Оценка	Вид задания	
	Выполнение тестовых заданий	Решение ситуационных задач
<b>Неудовлетворительно</b>	70% и менее	Ответы неправильны или неточны. ординатор затрудняется сформулировать ответы на вопросы к задаче и наводящие вопросы.
<b>Удовлетворительно</b>	71-80%	Ординатор частично справился с решением задачи, затрудняется обосновать свой ответ, делает грубые ошибки при пояснениях своего ответа. Правильно ответы на 2-3 задания, на остальные задания ответы не точны или отсутствуют
<b>Хорошо</b>	81-90%	Ординатор решил задачу правильно, однако, при обосновании ответа допустил неточности и ошибки, которые исправил при помощи преподавателя. Правильные ответы на большинство заданий, есть неточности в ответах на 1-2 задания
<b>Отлично</b>	91-100%	Правильные, обоснованные ответы на все задания

## **Типовые оценочные средства для проверки формирования компетенций:**

### **Примеры типовых оценочных средств:**

#### **1. Типовые контрольные вопросы**

*(проверяемые компетенции УК-1; УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7)*

1. Современные возможности методов лучевой диагностики в клинической практике
2. Общие и специальные методики ультразвукового метода диагностики
3. Место ультразвукового метода в комплексе методов диагностики
4. Общие и специальные методики УЗИ, применяемые в клинической практике
5. Ультразвуковые признаки доброкачественной опухоли печени
6. Ультразвуковые признаки злокачественной опухоли толстой кишки
7. Ультразвуковые признаки атеросклеротического поражения крупных сосудов
8. Ультразвуковые признаки мочекаменной болезни
9. Ультразвуковые признаки злокачественных опухолей почек
10. Дифференциальная ультразвуковая диагностика опухолей и панкреатита

#### **2. Типовые ситуационные задачи**

*(проверяемые компетенции ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7)*

1. Пациентка Ж., 58 лет. Боли в правом подреберье. Выполнено УЗИ. В анамнезе эпизод острой боли. *(Конкремент желчного пузыря)*
2. Пациент М., 50 лет. Опоясывающие боли. Выполнено УЗИ. *(Острый панкреатит)*
3. Пациент Г., 36 лет. Выделение крови с мочой. Выполнено УЗИ. *(Опухоль почки)*
4. Пациент Л., 39 лет. Выделения из наружных половых органов. Выполнено УЗИ. *(Опухоль матки).*
5. Пациент Д., 42 года. Боли в области шеи. Повышение АД. Выполнено УЗИ. *(Атеросклероз сонной артерии)*

#### **3. Практические навыки**

*(проверяемые компетенции ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7)*

1. Произвести укладку пациента с подозрением на опухоль печени, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные.
2. Произвести укладку пострадавшего с травмой малого таза для выполнения УЗИ, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные.
3. Произвести укладку пациента для выполнения УЗИ почек, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные.
4. Произвести укладку пострадавшего для выполнения УЗИ щитовидной железы, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные.
5. Произвести укладку пострадавшего для выполнения УЗИ живота, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные.



## **Оценочные средства по практике (приложение 1 к рабочей программе).**

### **6. ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ**

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

#### **6.1. Программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения практики**

##### **1. Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**

- Система семейства Windows
- Пакет OpenOffice
- Пакет LibreOffice
  
- Программы на платформе Moodle <http://moodle.almazovcentre.ru/>,
- Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России.
- САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

##### **2. Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**

- Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»
  
- Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» [www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru)
- Электронная библиотека медицинской литературы BookUp <https://www.books-up.ru/>
- Федеральная служба государственной статистики [www.gks.ru](http://www.gks.ru)
- Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed
  
- Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

##### **3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:**

- Поисковые системы Google, Rambler, Yandex
  
- Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран
  
- Обзоры мировых медицинских журналов на русском языке
  
- Университетская информационная система РОССИЯ

Н Всемирная организация здравоохранения

У

Р Международные руководства по медицине

Е

Р

Л

И

Н



- Единое окно доступа к образовательным ресурсам
- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)
- Боль и ее лечение
- Российская медицинская ассоциация
- Министерство здравоохранения Российской Федерации
- Российская государственная библиотека
- Национальная электронная библиотека

## **6.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения практики:**

### **Основная литература:**

1. Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456194.html>
2. Ультразвуковое исследование молочных желез / В. Е. Гажонова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466285.html>
3. Лучевая диагностика: учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458778.html>
4. Лучевая диагностика: учебник / [Г. Е. Труфанов и др.]; под ред. Г. Е. Труфанова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970462102.html>
5. Клинические нормы. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости: справочник в таблицах / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970471869.html>
6. Магнитно-резонансная томография в диагностике эндокринных заболеваний / А.В. Воронцов, В.П. Владимирова, Д.М. Бабаева; под редакцией И.И. Дедова. — Москва: ООО «Медицинское информационное агентство», 2021. - Текст: электронный // URL: <https://www.medlib.ru/library/library/books/43497>
7. МРТ. Органы малого таза у женщин: руководство для врачей / под ред. Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445167.html>
8. МРТ. Позвоночник и спинной мозг: руководство для врачей / под ред. Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445174.html>
9. МРТ. Органы живота / под ред. Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445150.html>
10. Лучевая диагностика при заболеваниях системы крови / под общ. ред. Крюкова Е. В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970463338.html>



## Дополнительная литература:

1. Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей: в 5 т. Т. 1. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости / под ред. Г.Е. Труфанова, В.В. Рязанова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст : электронный // URL : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437599.html>
2. Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей: в 5 т. Т. 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы и мужских половых органов / под ред. Г.Е. Труфанова, В.В. Рязанова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст : электронный // URL : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439036.html>
3. Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей: в 5 т. Т. 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний женских половых органов / под ред. Г.Е. Труфанова, В.В. Рязанова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст : электронный // URL : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439197.html>
4. Практическая ультразвуковая диагностика. Том 4. Ультразвуковая диагностика в акушерстве / Г. Е. Труфанов, Д. О. Иванов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Текст : электронный // URL : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441237.html>
5. Практическая ультразвуковая диагностика. Т.5. Ультразвуковая диагностика заболеваний молочных желез и мягких тканей / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Текст : электронный // URL : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440322.html>
6. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка / Лемешко З. А., Османова З. М. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459447.html>
7. Ультразвуковая диагностика болезней вен / Д. А. Чуриков, А. И. Кириенко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Литтерра, 2016. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502355.html>
8. Ультразвуковая навигация в интервенционном лечении боли. Иллюстрированное пошаговое руководство / под ред. Ф. Пенга, Р. Финлейсона, С. Х. Ли, А. Бхатии; пер. с англ. под ред. В. Н. Лыхина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970470497.html>
9. Практическая ультразвуковая диагностика в педиатрии / под ред. Труфанова Г. Е., Иванова Д. О., Рязанова В. В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442258.html>
10. УЗИ в отделении интенсивной терапии / К. Киллу, С. Далчевски, В. Коба; пер. с англ. под ред. Р. Е. Лахина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438244.html>
11. Компьютерная томография в неотложной медицине / под ред. С. Мирсадре, К. Мэнкад и Э. Чалмерс - Москва: Лаборатория знаний, 2017. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785001014645.html>
12. Атлас рентгеноанатомии и укладок: руководство для врачей / М. В. Ростовцев, Г. И. Братникова, Е. П. Корнева [и др.]; под ред. М. В. Ростовцева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455777.html>

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

**6.1. Учебно-методические материалы для обучающихся:** Методические материалы для обучающихся по выполнению самостоятельной работы»: Методическое пособие для



обучающихся в ординатуре/ Санкт-Петербург, ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова», 2022.

## **7.2 Учебно-методические материалы для преподавателей:**

### **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Организация практики осуществляется на основании договоров с профильными организациями, которые располагают материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных практикой, а также деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы.

Для проведения практики «Клиническая практика» используются специальные помещения с материально-техническим и учебно-методическим обеспечением:

Специальные помещения и подразделения медицинской организации для самостоятельной работы по освоению программы практики и текущего контроля, оснащенные медицинским оборудованием.

Учебная аудитория для промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для проверки практических навыков.

Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы отражена в Справке о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования – программы.

### **9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по практике «Клиническая практика» соответствует требованиям ФГОС 3 +++ по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика и отражен в Справке о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования.

### **10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения рабочей программы практики «Клиническая практика» инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях

При освоении рабочей программы дисциплины обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средств обучения коллективного и индивидуального пользования.



**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА  
ПО ПРАКТИКЕ  
«КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»**

Специальность ординатуры	<b>31.08.11 Ультразвуковая диагностика</b>
Направленность	<b>Ультразвуковая диагностика</b>
Квалификация (степень) выпускника:	<b>«Врач ультразвуковой диагностики»</b>
Форма обучения:	<b>очная</b>
Срок освоения ОПОП:	<b>2 года</b>

Санкт-Петербург  
2023

**ПАСПОРТ  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине «Ультразвуковая диагностика»  
для специальности **31.08.11 Ультразвуковая диагностика**

Наименование раздела (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства *
Раздел 1. Физико-технические основы ультразвукового метода исследования. Ультразвуковая диагностическая аппаратура	УК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5	КВ
Раздел 2. Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5	КВ, СЗ, ПН
Раздел 3. Ультразвуковая диагностика в уронефрологии	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5	КВ, СЗ, ПН
Раздел 4. Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5	КВ, СЗ, ПН
Раздел 5. Ультразвуковая диагностика в кардиологии	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5	КВ, СЗ, ПН
Раздел 6. Ультразвуковая диагностика в ангиологии	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5	КВ, СЗ, ПН
Раздел 7. Ультразвуковая диагностика опорно-двигательного аппарата. Нейросонография	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5	КВ, СЗ, ПН
Раздел 8. Ультразвуковая диагностика в гинекологии	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5	КВ, СЗ, ПН
Раздел 9. Ультразвуковая диагностика в акушерстве	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5	КВ, СЗ, ПН

\* виды оценочных средств: контрольные вопросы (КВ), ситуационные задачи (СЗ), практические навыки (ПН)

**1. В результате изучения программы дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:**

**УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

Наименование категории (группы) компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Показатели достижения освоения компетенции	Оценочные средства*, проверяющие результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.1. Определяет методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации	Знает: - новые технологии в области медицины и фармации по диагностике, лечению; - пациент-ориентированный, персонализированный подход в современной медицине	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ
			Умеет: - анализировать полученную информацию о новых достижениях в области медицины; - излагать собственную точку зрения после анализа полученной научной информации, соблюдая морально-этические нормы аргументации, участвовать в дискуссии и проведении круглых столов	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ



## ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Показатели достижения освоения компетенции	Оценочные средства*, проверяющие результаты обучения
<b>Тип задач профессиональной деятельности: медицинский</b>			
<p>ОПК-4. Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов</p> <p>ТФ 3.1.1 из профстандарта</p>	<p>ОПК-4.1. Определяет показания и противопоказания к проведению ультразвукового исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритм ультразвукового исследования</li> </ul>	<p>Для текущего контроля: КВ, ТЗ</p> <p>Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ, ТЗ</p>
		<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять ультразвуковые исследования различных органов и систем организма человека в объеме, достаточном для решения клинической задачи</li> </ul>	<p>Для текущего контроля: СЗ, ПН</p> <p>Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ, ТЗ</p>
	<p>ОПК-4.2. Составляет план ультразвукового исследования в соответствии с клинической задачей и проводит его с применением различных методик</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лучевые признаки заболеваний и повреждений при проведении ультразвуковых исследований</li> </ul>	<p>Для текущего контроля: КВ, ТЗ</p> <p>Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ, ТЗ</p>
		<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных ультразвуковых исследований у взрослых и детей</li> </ul>	<p>Для текущего контроля: СЗ, ПН</p> <p>Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ, ТЗ</p>
	<p>ОПК-4.3. Оформляет протокол ультразвукового исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ), или изложение предполагаемого</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления заключений выполненных исследований в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)</li> </ul>	<p>Для текущего контроля: КВ, ТЗ</p> <p>Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ, ТЗ</p>
		<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять заключения выполненных исследований в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)</li> </ul>	<p>Для текущего контроля: СЗ, ПН</p> <p>Для промежуточной аттестации:</p>

	дифференциально-диагностического ряда		КВ, СЗ, ТЗ
ОПК-5. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ОПК-5.1. Владеет методикой проведения анализа медико-статистических показателей заболеваемости, смертности и навыками составления плана работы и отчета о работе врача	Знает: - основные положения и программы статистической обработки данных	Для текущего контроля: КВ, ТЗ  Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ, ТЗ
		Умеет: - пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ, ТЗ
	ОПК-5.2. Составляет план ультразвукового исследования в соответствии с клинической задачей и проводит его с применением различных методик	Знает: - правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Ультразвуковая диагностика», в том числе в форме электронного документа	Для текущего контроля: КВ, ТЗ  Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ, ТЗ
		Умеет: - заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ, ТЗ
	ОПК-5.3. Оформляет протокол ультразвукового исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда	Знает: - правила оформления заключений выполненных исследований в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)	Для текущего контроля: КВ, ТЗ  Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ, ТЗ
		Умеет: - оформлять заключения выполненных исследований в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ, ТЗ
		Знает:	Для текущего контроля:



ОПК-6. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-6.1. Проводит оценку состояния пациента и выявляет состояния, представляющие угрозу жизни пациенту, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме	- оценку состояния пациента, требующего оказания экстренной медицинской помощи	КВ, ТЗ  Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ, ТЗ
		Умеет: - проводить оценку состояния пациента требующего оказания экстренной медицинской помощи	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ, ТЗ
	ОПК-6.2. Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека: кровообращения и (или) дыхания)	Знает: - состояния, представляющие угрозу жизни пациенту (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме	Для текущего контроля: КВ, ТЗ  Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ, ТЗ
		Умеет: - выявлять или проводить диагностику состояний, представляющих угрозу жизни пациенту (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ, ТЗ
	ОПК-6.3. Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	Знает: - правила оказания экстренной медицинской помощи при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)	Для текущего контроля: КВ, ТЗ  Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ, ТЗ
		Умеет: - оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ, ТЗ

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания) (описывают составители программы)	Оценочные средства*, проверяющие результаты обучения
<b>Тип задач профессиональной деятельности: педагогический</b>			
ПК-4. Способен оценить ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний, а также анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований	ПК-4.1. Оценивает ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний	Знает: Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования Ультразвуковую семиотику (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний и (или) состояний	Для текущего контроля: КВ, ТЗ  Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ, ТЗ
		Умеет: 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	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ, ТЗ
	ПК-4.2. Анализирует и интерпретирует результаты ультразвуковых исследований	Знает: Особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний у детей Основы проведения ультразвукового наведения при выполнении медицинских вмешательств	Для текущего контроля: КВ, ТЗ  Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ, ТЗ
		Умеет: Оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний Сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ, ТЗ
	ПК-4.3. Записывает результаты ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители и способен архивировать полученные данные, в том числе	Знает: Информационные технологии и принципы дистанционной передачи и хранения результатов ультразвуковых исследований	Для текущего контроля: КВ, ТЗ  Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ, ТЗ



	с использованием медицинских информационных систем	Умеет: Записывать результаты ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители Оформлять протокол ультразвукового исследования, содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение	Для текущего контроля: КВ, СЗ, ТЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ, ТЗ
ПК-5. Способен анализировать причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с данными других инструментальных исследований, в том числе патологоанатомическими данными	ПК-5.1. Сопоставляет результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований	Знает: Визуализационные классификаторы (стратификаторы)	Для текущего контроля: КВ, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ, ТЗ
		Умеет: Сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ, ТЗ
	ПК-5.2. Анализирует причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными	Знает: Диагностические возможности и ограничения инструментальных исследований, используемых при уточнении результатов ультразвукового исследования	Для текущего контроля: КВ, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ, ТЗ
		Умеет: Анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ, ТЗ
	ПК-5.3. Проводит консультирование врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий	Знает: Информационные технологии и принципы дистанционной передачи и хранения результатов ультразвуковых исследований	Для текущего контроля: КВ, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ, ТЗ
		Умеет: Консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий	Для текущего контроля: СЗ, ПН  Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ, ТЗ

### 3. Критерии оценивания показателей при текущем контроле и промежуточной аттестации

#### Критерии и шкала оценивания дневника и отчёта по практике

№	Показатели оценки результатов практики	Критерии оценки	Оценка
1.	ДНЕВНИК (проверяемые компетенции - УК-1; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5)	Дневник не представлен	0
		Дневник не написан	0
		Дневник поверхностный, формальный	3
		Дневник полностью отражает работу обучающегося, но в нем нет анализа работы, положительных и отрицательных моментов, необходимости для будущей работы	4
		Дневник полностью отражает объем работы обучающегося на практике с её анализом.	5
2.	ОТЧЕТ (проверяемые компетенции УК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5)	Оцениваются данные цифрового и текстового отчета по практике	Итоговая оценка непосредственного руководителя
3.	ХАРАКТЕРИСТИКА (проверяемые компетенции УК-1.4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5)	Оценивается профессиональная деятельность обучающегося во время практики и уровень освоения компетенций	Итоговая оценка непосредственного руководителя

#### Шкала и критерии оценивания результатов

Оценка	Вид задания		
	Собеседование по контр. вопросам	Решение ситуационных задач	Демонстрации практических навыков
<b>Неудовлетворительно</b>	Демонстрация отсутствия знаний. Пространное изложение содержания сути заданного вопроса. Путаница в научных понятиях. Отсутствие ответов на ряд дополнительных, наводящих вопросов.	Отсутствие способности анализировать клиническую ситуацию, неумение найти правильное решение из-за отсутствия знаний	Грубое нарушение алгоритма или нарушение техники выполнения манипуляции.
<b>Удовлетворительно</b>	Ответ не логичен, запутанность ответа. Путаница в научных понятиях. Требуются дополнительные вопросы.	Демонстрация способности анализировать клиническую ситуацию, но неумение найти правильное решение, вследствие недостаточного уровня знаний.	Демонстрация способности выполнять манипуляцию. Отмечаются незначительные нарушения алгоритма и небольшие ошибки в технике выполнения.
<b>Хорошо</b>	Демонстрация знаний по заданному вопросу и умение четко отвечать на вопросы. Излишне краткий ответ.	Демонстрация способности анализировать клиническую ситуацию, умение найти решение в любой нестандартной ситуации, используя полученные знания. Ответ неполный, требует уточнения.	Демонстрация способности выполнять манипуляцию в соответствии с алгоритмом. Отмечаются небольшие затруднения, увеличивающие время проведения манипуляции



<b>Отлично</b>	Демонстрация глубоких знаний и умение отвечать на вопросы. Ясное, четкое изложение содержания. Отсутствие противоречивой информации. Владение терминологией.	Демонстрация способности анализировать клиническую ситуацию, умение всегда найти решение в любой нестандартной ситуации. Демонстрация глубоких теоретических знаний и навыков практической работы.	Демонстрация способности выполнять манипуляцию на высоком профессиональном уровне в соответствии с алгоритмом.
----------------	---	---	--

### Критерии оценки освоения компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени сформированности компонентов индикатора компетенции
<b>УК-1</b>	
Неудовлетворительно	Демонстрирует отсутствие знаний по новым технологиям в области медицины, а также в пациент-ориентированном, персонифицированном подходе в современной медицине Не может анализировать полученную информацию о новых достижениях в области медицины Не может излагать собственную точку зрения после анализа полученной научной информации, соблюдая морально-этические нормы аргументации, участвовать в дискуссии и проведении круглых столов
Удовлетворительно	Демонстрирует слабые знания по новым технологиям в области медицины, а также в пациент-ориентированном, персонифицированном подходе в современной медицине Слабо владеет полученной информацией о новых достижениях в области медицины Слабо излагает собственную точку зрения после анализа полученной научной информации, соблюдая морально-этические нормы аргументации, участвовать в дискуссии и проведении круглых столов
Хорошо	Демонстрирует достаточные знания по новым технологиям в области медицины, а также в пациент-ориентированном, персонифицированном подходе в современной медицине Может анализировать полученную информацию о новых достижениях в области медицины Достаточно полно излагает собственную точку зрения после анализа полученной научной информации, соблюдая морально-этические нормы аргументации, участвовать в дискуссии и проведении круглых столов
Отлично	Демонстрирует глубокие знания по новым технологиям в области медицины, а также в пациент-ориентированном, персонифицированном подходе в современной медицине Безошибочно анализировать полученную информацию о новых достижениях в области медицины В полной мере излагает собственную точку зрения после анализа полученной научной информации, соблюдая морально-этические нормы аргументации, участвовать в дискуссии и проведении круглых столов
<b>ОПК-4</b>	
Неудовлетворительно	Демонстрирует отсутствие знаний в определении показаний и противопоказаний к применению методик диагностики. Не может составить план ультразвуковых исследований в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования. Не владеет методами оформления ультразвукового исследования в соответствии
Удовлетворительно	Демонстрирует слабые знания в определении показаний и противопоказаний к применению ультразвуковых исследований в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования. Слабо владеет методикой составления плана и заключения ультразвукового исследования в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования



Хорошо	<p>Демонстрирует достаточные знания при определении показаний и противопоказаний к применению методик ультразвуковой диагностики.</p> <p>С незначительными ошибками составляет план ультразвуковых исследований в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования</p> <p>Правильно владеет методикой написания заключения ультразвуковых исследований.</p>
Отлично	<p>Демонстрирует глубокие знания при определении показаний и противопоказаний к применению методик ультразвуковой диагностики.</p> <p>Безошибочно составляет план ультразвуковых исследований в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования</p> <p>Совершенно правильно владеет методикой написания заключения ультразвукового исследования.</p>
<b>ОПК-5</b>	
Неудовлетворительно	<p>Демонстрирует отсутствие знаний в организации и проведении профилактических (скрининговых) исследованиях, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях</p> <p>Не владеет методами УЗД в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации.</p> <p>Не может интерпретировать результаты ультразвуковых исследований органов и систем организма человека</p>
Удовлетворительно	<p>Демонстрирует слабые знания в организации и проведении профилактических (скрининговых) исследованиях, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях</p> <p>Слабо владеет методикой ультразвукового томографического исследования в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования</p> <p>Слабо интерпретирует, и не правильно оформляет заключения.</p>
Хорошо	<p>Демонстрирует достаточные знания в области в организации и проведении профилактических (скрининговых) исследованиях, участвует в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях.</p> <p>С незначительными ошибками владеет методикой ультразвукового исследования в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования</p> <p>Правильно владеет интерпретацией и правильно оформляет заключения выполненного ультразвукового исследования</p>
Отлично	<p>Демонстрирует глубокие знания в области в области в организации и проведении профилактических (скрининговых) исследованиях, участвует в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях.</p> <p>Способен к организации и владеет методикой ультразвукового исследования в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования</p> <p>Свободно и правильно владеет методами интерпретацией и правильно оформляет заключения выполненного ультразвуковых исследования.</p>
<b>ОПК-6</b>	
Неудовлетворительно	<p>Демонстрирует отсутствие знаний в области анализа медико-статистических показателей заболеваемости и смертности</p> <p>Не умеет составлять план работы и отчет о своей работе</p> <p>Не владеет методами медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа</p>
Удовлетворительно	<p>Демонстрирует слабые знания в области в области анализа медико-статистических показателей заболеваемости и смертности. С большими ошибками составляет план работы и отчет о своей работе. Слабо владеет оформлением медицинской документации, в том числе в форме электронного документа</p>
Хорошо	<p>Демонстрирует достаточные знания в области анализа медико-статистических показателей заболеваемости и смертности</p> <p>С незначительными ошибками составляет план работы и отчет о своей работе.</p>



	Правильно владеет методами оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.
Отлично	Отлично Демонстрирует глубокие знания в области анализа медико-статистических показателей заболеваемости и смертности. Способен четко составлять план работы и отчет о своей работе. Свободно и правильно владеет методами оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.
<b>ОПК-7</b>	
Неудовлетворительно	Демонстрирует отсутствие знаний по оценке состояния пациента требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. Не ориентируется в состояниях, представляющих угрозу жизни пациенту, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме Не способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) сортировке пораженных лиц при чрезвычайных ситуациях; средствах защиты. Не владеет методами оценки медико-тактической обстановки в очагах поражения.
Удовлетворительно	Демонстрирует слабые знания по оценке состояния пациента требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме, а также по оказанию медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) Слабо ориентируется в оказании медицинской помощи в экстренной форме и применения лекарственных препаратов и медицинских изделий.
Хорошо	Демонстрирует достаточные знания по оценке состояния пациента требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме, а также по оказанию медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) С незначительными ошибками ориентируется в оценке состояния пациента требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме, а также по оказанию медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов Правильно применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме
Отлично	Демонстрирует глубокие знания по оценке состояния пациента требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме, а также по оказанию медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания). Уверенно ориентируется в вопросах применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме
<b>ПК-4</b>	
Неудовлетворительно	Демонстрирует отсутствие знаний по применению ультразвуковых методик с учетом их информативности. Не ориентируется в использовании данных лучевых методов диагностики в оценке морфологических и функциональных изменений и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач Не владеет методиками проведения ультразвуковых исследований.



Удовлетворительно	<p>Демонстрирует слабые знания по применению ультразвуковых методик с учетом их информативности</p> <p>Слабо ориентируется в использовании данных ультразвуковых методик диагностики в оценке морфологических и функциональных изменений и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>
Хорошо	<p>Демонстрирует достаточные знания в области применения ультразвуковых методик с учетом их информативности.</p> <p>С незначительными ошибками использует данные ультразвуковых методик диагностики в оценке морфологических и функциональных изменений и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.</p> <p>Правильно владеет методиками ультразвуковых исследований в соответствии с нормами безопасности.</p>
Отлично	<p>Демонстрирует глубокие знания по применению ультразвуковых методик с учетом их информативности.</p> <p>Способен в полной мере использовать данные ультразвуковых методик диагностики в оценке морфологических и функциональных изменений и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.</p> <p>Свободно и правильно проводит ультразвуковых исследования в соответствии с нормами безопасности.</p>
<b>ПК-5</b>	
Неудовлетворительно	<p>Демонстрирует отсутствие знаний по диагностическим возможностям и ограничениям инструментальных исследований, используемых при уточнении результатов ультразвукового исследования</p> <p>Не способен анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными</p> <p>Не может консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий</p>
Удовлетворительно	<p>Демонстрирует слабые знания по диагностическим возможностям и ограничениям инструментальных исследований, используемых при уточнении результатов ультразвукового исследования</p> <p>Не в полной мере способен анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными</p> <p>Не достаточно правильно консультирует врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий</p>
Хорошо	<p>Демонстрирует достаточные знания по диагностическим возможностям и ограничениям инструментальных исследований, используемых при уточнении результатов ультразвукового исследования</p> <p>С незначительными ошибками способен анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными</p> <p>Правильно консультирует врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий</p>
Отлично	<p>Демонстрирует глубокие знания по диагностическим возможностям и ограничениям инструментальных исследований, используемых при уточнении результатов ультразвукового исследования</p> <p>Способен в полной мере анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными</p> <p>Свободно и правильно консультирует врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий</p>



**4. Форма промежуточной аттестации по дисциплине:** зачет без оценки.

**5. Этапы проведения промежуточных аттестаций:**

Вид аттестации	Оценочные материалы	Проверяемые компетенции и их индикаторы
<b>Промежуточная аттестация № 2</b>		
Собеседование	КВ	УК-1; ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6
Решение ситуационной задачи	СЗ	ПК-4, ПК-5
<b>Промежуточная аттестация № 3</b>		
Собеседование	КВ	УК-1; ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6
Решение ситуационной задачи	СЗ	ПК-4, ПК-5
<b>Промежуточная аттестация № 4</b>		
Собеседование	КВ	УК-1; ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6
Решение ситуационной задачи	СЗ	ПК-4, ПК-5

### ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

**\*Сокращения оценочных средств:**

КВ – контрольные вопросы

СЗ – ситуационные задачи

ПН – практические навыки

**Критерии оценивания при собеседовании по контрольным вопросам:**

«Отлично» - ответ полный, не требует дополнений. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные ординатором самостоятельно в процессе ответа.

«Хорошо» - ответ полный, но требует дополнений. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные ординатором с помощью преподавателя.

«Удовлетворительно» - ответ неполный, требует наводящих вопросов. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

«Неудовлетворительно» - при ответе на вопрос ординатор допускает множественные ошибки принципиального характера или не представляет ответ по базовым вопросам дисциплины. Фрагментарные знания. Путаница в терминах и понятиях.

**Критерии оценивания при решении ситуационных задач:**

«Отлично» - ординатор предоставил развернутое обоснование ответов на вопросы и решил задачу правильно.

«Хорошо» - ординатор решил задачу правильно, однако, при обосновании ответа допустил неточности и ошибки, которые исправил при помощи преподавателя.

«Удовлетворительно» - ординатор частично справился с решением задачи, затрудняется обосновать свой ответ, делает грубые ошибки при пояснениях своего ответа.

«Неудовлетворительно» - ординатор затрудняется сформулировать ответы на вопросы к задаче, наводящие вопросы вызывают путаницу; ординатор не решил задачу.

**Критерии оценивания при демонстрации практических навыков:**

«Отлично» - демонстрация способности выполнять манипуляцию на высоком профессиональном уровне в соответствии с алгоритмом.

«Хорошо» - демонстрация способности выполнять манипуляцию в соответствии с алгоритмом. Отмечаются небольшие затруднения, увеличивающие время проведения манипуляции.

«Удовлетворительно» - демонстрация способности выполнять манипуляцию. Отмечаются незначительные нарушения алгоритма и небольшие ошибки в технике выполнения.

«Неудовлетворительно» - грубое нарушение алгоритма или нарушение техники выполнения манипуляции.

Результирующая оценка по итогам изучения раздела дисциплины в семестре рассчитывается как средняя всех форм текущего контроля.

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

### **Раздел 1. Физико-технические основы ультразвукового метода исследования.**

#### **Ультразвуковая диагностическая аппаратура**

##### **Контрольные вопросы (проверяемые индикаторы компетенции – УК-1; ОПК-6; ПК-5)**

1. Особенности организации и применения ультразвуковых исследований.
2. Методы получения ультразвуковых изображений
3. Ультразвуковые аппараты и комплексы, используемые при проведении клинической практики
4. Принципы устройства, типы и характеристики ультразвукового оборудования, используемого при проведении клинической практики
5. Принципы устройства, типы и характеристики различных типов и классов стационарных и переносных ультразвуковых аппаратов
6. Информационные технологии и принципы дистанционной передачи ультразвуковой информации
7. Правила поведения медицинского персонала и пациентов в отделениях (кабинетах) ультразвуковой диагностики
8. Формулировка ультразвукового протокола. Составление протокола ультразвукового исследования.
9. Основные ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека
10. Общие и специфические ультразвуковые симптомы, выявление которых позволяет проводить дифференциальную диагностику

### **Раздел 2. Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии**

##### **Контрольные вопросы (проверяемые индикаторы компетенции – УК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5.)**

1. Ультразвуковая семиотика исхода поражений печени при инфекционных заболеваниях, токсических состояниях, лейкозах и лимфогранулематозе.
2. Общие и специфические ультразвуковые признаки воспалительных кист печени.
3. Ультразвуковая семиотика диффузной формы первичного гепатоцеллюлярного рака печени.
4. Ультразвуковые критерии диагностики желчных камней.
5. Дифференциальная диагностика желчекаменной болезни.
6. Общие и специфические ультразвуковые критерии опухолей поджелудочной железы.
7. Дифференциальная диагностика опухолевых поражений поджелудочной железы.
8. Ультразвуковая семиотика полипоза желчного пузыря.
9. Ультразвуковая семиотика острого панкреатита в фазе отека.
10. Ультразвуковые критерии при постановке диагноза хронического панкреатита.



**Ситуационные задачи (проверяемые индикаторы компетенции – ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5.)**

1. При профилактическом УЗИ у 40-летнего мужчины выявлено увеличение печени, выраженные ее диффузные изменения (ультразвуковая картина "яркой печени") в сочетании с признаками хронического панкреатита (неровность контуров поджелудочной железы, расширение панкреатического протока до 0,6 см, наличие кисты в области тела поджелудочной железы диаметром 2,0 см).

Требуется для уточнения характера поражения печени выполнение ее пункционной биопсии с последующим гистологическим исследованием?

- А. нет не требуется, так как ультразвуковая картина свидетельствует о наличии стеатоза печени
- Б. да, требуется

2. У женщины 28 лет, жалобы на незначительные боли в правом подреберье после приема пищи. При УЗИ в 7-ом сегменте печени выявлено округлое, с четкими контурами гиперэхогенное образование, аваскулярное при цветном доплеровском исследовании, а также незначительная деформация желчного пузыря. В общем анализе крови, биохимическом исследовании крови (включая "печеночные" тесты и альфа - фетопротейн) патологических изменений не обнаружено. Высказано предположение о наличии кавернозной гемангиомы.

Какова тактика дальнейшего ведения этой пациентки наиболее оправдана?

- А. выполнение прицельной биопсии этого образования печени под ультразвуковым контролем
- Б. выполнение рентгеноконтрастной ангиографии и / или спиральной КТ и / или МРТ
- В. динамическое ультразвуковое наблюдение каждые 3 месяца в течении первого года
- Г. выполнение ПЭТ

3. У больного циррозом печени при УЗИ в 6-ом сегменте печени обнаружено наличие округлого гиперэхогенного образования диаметром 2,0 см с четкими, ровными контурами, в периферической части которого обнаружены мелкие сосуды с артериальной формой кровотока.

Какое диагностическое предположение наиболее верное?

- А. узел регенерат
- Б. кавернозная гемангиома
- В. аденоматозная гиперплазия
- Г. гепатоцеллюлярная карцинома

4. У больной, перенесшей лапароскопическую холецистэктомию, через 3 месяца после операции появилась лихорадка, ускорение СОЭ, лейкоцитоз с нейтрофильным сдвигом.

При абдоминальном УЗИ в правой доле печени выявлено гипозоногенное образование с нечеткими, неровными контурами диаметром 4,0 см.

Какая лечебная тактика наиболее оправдана?

- А. амбулаторное лечение антибактериальными средствами
- Б. госпитализация в хирургический стационар для выполнения лапаротомии и санации очага инфекции
- В. госпитализация в хирургический стационар для выполнения чрескожного дренирования под контролем ультразвука
- Г. динамическое наблюдение

5. У больного при УЗИ в 3-ом сегменте печени обнаружено наличие округлого гиперэхогенного образования диаметром 2,0 см с четкими, ровными контурами.

Какое диагностическое предположение наиболее верное?

- А. узел регенерат
- Б. кавернозная гемангиома

- В. аденоматозная гиперплазия
- Г. гепатоцеллюлярная карцинома

### **Практические навыки (проверяемые индикаторы компетенции – ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5.)**

Произвести укладку пациента для выполнения УЗИ поджелудочной железы, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные (воспаление).

1. Произвести укладку пациента для выполнения УЗИ печени, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные (доброкачественное образование).
2. Произвести укладку пациента для выполнения УЗИ печени, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные (первичная опухоль печени).
3. Произвести укладку пациента для выполнения УЗИ поджелудочной железы, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные (опухоль головки железы).
4. Произвести укладку пациента для выполнения УЗИ желчного пузыря, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные (камень желчного пузыря).

### **Раздел 3. Ультразвуковая диагностика в уронефрологии**

#### **Контрольные вопросы (проверяемые индикаторы компетенции – УК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5.)**

1. Ультразвуковая семиотика аномалий развития мочевого пузыря и терминальных отделов мочеточников.
2. Ультразвуковая семиотика злокачественных опухолей почек.
3. Ультразвуковая семиотика туберкулезного поражения почек.
4. Описать ультразвуковую картину хронического пиелонефрита.
5. Перечислить и дать эхографическую характеристику неопухолевого заболевания мочевого пузыря.
6. Ультразвуковая семиотика опухолевых поражений мочевого пузыря, классификация. Оценка степени инвазии.
7. Ультразвуковая семиотика доброкачественной гиперплазии предстательной железы.
8. Дифференциальная диагностика опухолевых заболеваний предстательной железы с учетом данных доплерографического сканирования.
9. Ультразвуковая анатомия предстательной железы.
10. Ультразвуковая семиотика хронического простатита, роль ультразвукового исследования в постановке диагноза.

#### **Ситуационные задачи (проверяемые индикаторы компетенции – ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5.)**

Пациент Ж., 52 лет. После проведения УЗИ простаты произвести описание полученных изображений у пациента с воспалением.

1. Пациент В., 79 лет. После проведения УЗИ простаты произвести описание полученных изображений у пациента со злокачественной опухолью.
2. Пациент Б., 67 лет. После проведения УЗИ простаты произвести описание полученных изображений у пациента со доброкачественной злокачественной опухолью.
3. Пациент С., 67 лет. После проведения УЗИ почек произвести описание полученных изображений у пациента со злокачественной опухолью.
4. Пациентка Б., 48 лет. После проведения УЗИ мочевого пузыря произвести описание полученных изображений у пациента с доброкачественной опухолью.



### **Практические навыки (проверяемые индикаторы компетенции – ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5.)**

Пациент А., 45 лет. Произвести укладку пациента с подозрением на опухоль предстательной железы для выполнения УЗИ, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные.

1. Пациент Д., 45 лет. Произвести укладку пациента с подозрением на воспаление простаты для выполнения УЗИ, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные.
2. Пациент С., 56 лет. Произвести укладку пациента с заболеванием почки для выполнения УЗИ, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные.
3. Пострадавший З., 21 лет. Произвести укладку пострадавшего с травмой почки для выполнения УЗИ, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные.
4. Пациентка П., 49 лет. Произвести укладку пациента с подозрением на опухоль мочевого пузыря для выполнения УЗИ, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные.

### **Раздел 4. Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур**

#### **Контрольные вопросы (проверяемые индикаторы компетенции – УК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5.)**

1. Ультразвуковая дифференциальная диагностика между доброкачественными и злокачественными заболеваниями щитовидной железы.
2. Ультразвуковая дифференциальная диагностика между диффузными и очаговыми заболеваниями щитовидной железы.
3. Ультразвуковой контроль за регионарными зонами лимфооттока для исключения метастатического поражения лимфатических узлов.
4. Динамический контроль и выявление рецидивных опухолей щитовидной железы после хирургического лечения.
5. Ультразвуковое изображение молочных желез в разные возрастные периоды. Молочная железа во время беременности и лактации.
6. Редкие доброкачественные изменения молочной железы (лейомиома, позадисосковая аденома, диабетический фиброз).
7. Ультразвуковая дифференциальная диагностика опухолевых заболеваний молочных желез с учетом импульсной и цветовой доплерографии.
8. Ультразвуковая дифференциальная диагностика неопухолевых поражений молочных желез с использованием импульсной и цветовой доплерографии.
9. Ультразвуковые признаки неопухолевые заболевания молочной железы (типичные и атипичные кисты, себорейные кисты, галактоцеле).
10. Доброкачественные опухоли молочной железы: фиброаденома, эхографические признаки; филоидная опухоль, эхографические признаки.

#### **Ситуационные задачи (проверяемые индикаторы компетенции – ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5.)**

1. У больной Р., 48 лет жалобы на боли и покраснение кожи в наружных отделах правой молочной железы. При эхографическом исследовании в верхне - наружном квадранте правой молочной железы на 11 часах лоцируется участок ткани, сниженной эхогенности с неровными, нечеткими контурами до 1,5 см в диаметре. При цветном доплеровском картировании отмечается локальное усиление ткани молочной железы в этой области. Дифференциальный диагноз следует проводить между:

А. острым маститом и фиброаденомой молочной железы

- Б. раком и фиброаденомой
- В. отечно - инфильтративной формой рака и острым маститом

2. У больного В., 38 лет на протяжении 2 лет имеются жалобы на стойкое повышение АД, головные боли, сердцебиение, потливость. При УЗИ выявлено увеличение одного из надпочечников. О какой опухоли надпочечников следует думать в первую очередь?

- А. феохромоцитомы
- Б. метастатическое поражение надпочечников
- В. гиперплазия надпочечников

3. У пациентки М., 36 лет жалобы на боли и уплотнение кожи в наружных отделах левой молочной железы. При эхографическом исследовании в левой молочной железе выявлено образование сниженной эхогенности с неровными, нечеткими контурами до 2,5 см в диаметре. При цветном доплеровском картировании отмечается локальное значительное усиление ткани молочной железы в этой области. Дифференциальный диагноз следует проводить между:

- А. острым маститом и фиброаденомой молочной железы
- Б. раком и фиброаденомой
- В. отечно - инфильтративной формой рака и острым маститом

4. У больной И., 32 лет жалобы на повышенную утомляемость, раздражительность, сердцебиение. При эхографическом исследовании выявлено увеличение щитовидной железы в размерах, ткань ее диффузно неоднородна, с множественными зонами сниженной эхогенности. При цветном доплеровском картировании - картина " пылающей " щитовидной железы.

При каких заболеваниях встречается такая картина?

- А. Нетоксический диффузный зоб
- Б. Токсический диффузный зоб.
- В. Токсическая аденома

5. Пациентка Ш., 43 лет предъявляет жалобы на боли и уплотнение кожи во внутренних отделах правой молочной железы. При эхографическом исследовании в правой молочной железе выявлено образование сниженной эхогенности с ровными, четкими контурами до 2,0 см в диаметре. При цветном доплеровском картировании отмечается локальное незначительное усиление ткани молочной железы в этой области. Дифференциальный диагноз следует проводить между:

- А. острым маститом и фиброаденомой молочной железы
- Б. раком и фиброаденомой
- В. отечно - инфильтративной формой рака и острым маститом

### **Практические навыки (проверяемые индикаторы компетенции – ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5.)**

1. Пациент М., 57 лет. Произвести укладку пациента с доброкачественной опухолью щитовидной железы для выполнения УЗИ, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные.
2. Пациентка А., 34 лет. Произвести укладку пациента с аномалией щитовидной железы для выполнения УЗИ, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные.
3. Пациентка Л., 57 лет. Произвести укладку пациента с подозрением на метастатическое поражение лимфатического узла шеи для выполнения УЗИ, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные.



4. Пациентка М., 35 лет. Произвести укладку пациента для выполнения УЗИ молочной железы, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные (злокачественная опухоль).
5. Пациентка Л., 34 лет. Произвести укладку пациента с воспалением молочной железы для выполнения УЗИ, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные.

## **Раздел 5. Ультразвуковая диагностика в кардиологии**

### **Контрольные вопросы (проверяемые индикаторы компетенции – УК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5.)**

1. Ультразвуковая семиотика сердца: диагностика приобретенных пороков сердца Аортальный стеноз и недостаточность.
2. Ультразвуковая семиотика сердца: диагностика приобретенных пороков сердца Трикуспидальный стеноз и недостаточность.
3. Ультразвуковая семиотика сердца: диагностика приобретенных пороков сердца: Пороки клапана легочной артерии.
4. Ультразвуковая семиотика сердца: диагностика приобретенных пороков сердца: Комбинированные пороки.
5. Показания и противопоказания к чреспищеводной эхокардиографии.
6. Изучение эхокардиографических позиций при чреспищеводном исследовании.
7. Определение возможностей метода при исследовании протезированных клапанов сердца, врожденных и приобретенных пороков, внутрисердечных новообразований.
8. Диагностическая ценность стресс-ЭхоКГ.
9. Стресс-доплер- ЭхоКГ.
10. Ультразвуковое исследование сердца: диагностика приобретенных пороков сердца Митральный стеноз и недостаточность.

### **Ситуационные задачи (проверяемые индикаторы компетенции – ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5.)**

1. Пациент Д., 73 лет. Диагноз: Аномалия Эбштейна. Проведено УЗИ клапанов.  
Вопрос: охарактеризуйте УЗ-семиотику поражения трикуспидального клапана
  - А) смещение створок; в полость правого желудочка
  - Б) смещение створок; в полость правого предсердия
  - В) гипоплазия створок
  
2. Пациент З., 64 лет. Выполнена ЭХОКГ, при которой выявлена выраженная митральная регургитация.  
Вопрос: чем она сопровождается
  - А) дилатацией левого предсердия
  - Б) дилатацией правого предсердия
  - В) уменьшением левого предсердия
  
3. Пациент А., 79 лет. Выполнена ЭХОКГ перикарда.  
Выявлены признаки перикардита с осложнением.  
Вопрос: проанализируйте полученные данные и опишите осложнение.
  - А) тампонада
  - Б) перикардит
  - В) плеврит
  
4. Пациент А., 59 лет. Выполнена ЭХОКГ перикарда.  
Выявлены признаки перикардита с осложнением.

Вопрос: проанализируйте полученные данные и опишите осложнение.

- А) тампонада
- Б) перикардит
- В) плеврит

5. Пациент У., 75 лет. Выполнено УЗИ аорты. Выявлена патология аорты.

Вопрос: проанализируйте полученные данные о наличии признаков расслоения восходящей аорты

- А) отслоенная интима в просвете сосуда
- Б) значимая аортальная регургитация
- В) перегрузка левого желудочка

### **Практические навыки (проверяемые индикаторы компетенции – ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5.)**

1. Пациент О., 44 лет. Произвести укладку пациента для проведения ЭХОКГ, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные .
2. Пациент П., 44 лет. Произвести укладку пострадавшего с врожденным пороком сердца для выполнения ЭХОКГ, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные.
3. Пациент У., 49 лет. Произвести укладку пациента для проведения ЭХОКГ, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные.
4. Пациентка Д., 29 лет. Произвести укладку пациента для выполнения ЭХОКГ, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные.
5. Пациент С., 69 лет. Произвести укладку пациента для проведения ЭХОКГ, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные.

### **Раздел 6. Ультразвуковая диагностика в ангиологии**

#### **Контрольные вопросы (проверяемые индикаторы компетенции – ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5.)**

1. Основные патологические состояния вен верхних конечностей и заболевания, ведущие к ним.
2. Основные патологические состояния артерий верхних конечностей и заболевания, ведущие к ним.
3. Ультразвуковая дифференциальная диагностика поражений артерий верхних конечностей.
4. Ультразвуковая дифференциальная диагностика поражений вен верхних конечностей.
5. Ультразвуковая семиотика поражения артерий верхних конечностей.
6. Ультразвуковая дифференциальная диагностика поражений артерий нижних конечностей.
7. Ультразвуковая дифференциальная диагностика поражений вен нижних конечностей.
8. Ультразвуковая семиотика поражения вен верхних конечностей.
9. Основные патологические состояния артерий нижних конечностей и заболевания, ведущие к ним.
10. Ультразвуковая семиотика поражения артерий и вен нижних конечностей.

#### **Ситуационные задачи (проверяемые индикаторы компетенции – ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5.)**

1. У больного Л., 39 лет, страдающей пороком сердца и мерцательной аритмией, внезапно возникли резкие боли в левой голени и стопе.

При осмотре: стопа и нижняя треть голени резко бледны, холодны.



Пальпация голени резко болезненна, движения в голеностопном суставе отсутствуют.  
При доплерографии: кровоток по бедренной артерии магистрального типа, амплитуда его снижена, кровоток по бедренной вене фазный, кровоток по подколенной артерии и артериям голени не лоцируется,  
по подколенной вене низкоамплитудный кровоток со сглаженной фазностью, по венам голени - низкоамплитудный монофазный.

Диагноз:

- А. тромбоз подколенной артерии
- Б. тромбоз подколенной вены
- В. эмболия подколенной артерии

2. Больной А., 67 лет поступил с жалобами на похолодание и быструю утомляемость при нагрузке правой верхней конечности. головокружение.

При обследовании:

правая рука холодная на ощупь,

АД справа - 100 мм рт ст., слева - 140 мм рт ст.

По данным доплерографии: кровоток по правой подключичной артерии: коллатерального типа, низкоамплитудный; кровоток по позвоночным артериям:

слева - усиленный коллатеральный кровоток, справа - ретроградный кровоток коллатерального типа.

Ассиметрии кровотоков по сонным артериям не выявлено.

Заключение:

- А. поражение плечевого ствола
- Б. поражение I сегмента подключичной артерии
- В. поражение II сегмента подключичной артерии

3. Пациентка Г., 45 лет считает себя больной в течении 5 лет, когда после перенесенной гинекологической операции произошел острый тромбоз левой общей бедренной вены. В настоящее время предъявляет жалобы на повышенную утомляемость левой нижней конечности, отечность левой ноги, боли распирающего характера в левой голени в конце рабочего дня.

При осмотре: окружность левой голени на 3 см больше правой, в проекции левой голени и бедра пальпируется варикозно расширенная вена.

По данным доплерографии:

клапан сафено - бедренного соустья и клапаны перфорантных вен левой голени несостоятельны.

Какой тип кровотока был зарегистрирован по общей бедренной вене?

- А. низкоамплитудный монофазный с наличием ретроградного сброса на пробе Вальсальвы
- Б. кровоток отсутствовал
- В. низкоамплитудный фазный кровоток. Проба Вальсальвы отрицательная

4. При поступлении у больного М., более 10 лет жалобы на головные боли, быструю утомляемость, сердцебиение, одышку, боли в икроножных мышцах при ходьбе.

При осмотре: АД на верхних конечностях 150 мм рт ст.,

пульсация на артериях нижних конечностей ослаблена.

При аускультации: систолический шум над основанием и верхушкой сердца, над сонными артериями

На ЭКГ: признаки гипертрофии левого желудочка

По данным доплерографии: кровоток по артериям верхних конечностей магистрального типа, АД - 150 мм рт ст.,

кровоток по артериям нижних конечностей - коллатерального типа на всех уровнях, АД - на тиббиальных артериях - 100 мм рт. ст.,

Диагноз:

- А. коарктация аорты
- Б. неспецифический аортит
- В. вазоренальная гипертензия

5. Пациент С., 55 лет считает себя больным более 10 лет. В настоящее время предъявляет жалобы на повышенную утомляемость правой нижней конечности, отечность ноги, боли распирающего характера в правой голени.

При осмотре: окружность правой голени на 5 см больше правой, в проекции правой голени и бедра пальпируется варикозно расширенная вена.

По данным доплерографии:

клапан сафено - бедренного соустья и клапаны перфорантных вен левой голени несостоятельны.

Какой тип кровотока был зарегистрирован по общей бедренной вене?

- А. низкоамплитудный монофазный с наличием ретроградного сброса на пробе Вальсальвы
- Б. кровоток отсутствовал
- В. низкоамплитудный фазный кровоток. Проба Вальсальвы отрицательная

### **Практические навыки (проверяемые индикаторы компетенции – ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5.)**

1. Произвести укладку пациента для выполнения УЗИ сосудов нижней конечности, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные
2. Произвести укладку пациента для УЗИ сосудов верхней конечности, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные.
3. Произвести укладку пациента для проведения УЗИ брюшного отдела аорты, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные.
4. Произвести укладку пострадавшего для проведения неотложного УЗИ сосудов живота, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные.
5. Произвести укладку пациента для проведения УЗИ портальной вены, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные

## **Раздел 7. Ультразвуковая диагностика опорно-двигательного аппарата.**

### **Нейросонография**

### **Контрольные вопросы (проверяемые индикаторы компетенции – УК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5.)**

1. Формы поражения тазобедренных суставов, тактика ведения пациентов с дисплазией и вывихом тазобедренного сустава.
2. Методика проведения ультразвукового исследования коленного и тазобедренных суставов.
3. Ультразвуковая семиотика повреждений крупных суставов (на примере коленного сустава)
4. Ультразвуковая семиотика субарахноидальных кровоизлияний и субдуральных кровоизлияний.
5. Ультразвуковая семиотика перивентрикулярных кровоизлияний с учетом степени поражения.
6. Ультразвуковая семиотика окклюзионной формы гидроцефалии.
7. Ультразвуковая семиотика окклюзии на уровне межжелудочковых отверстий и обструкции выходных отверстий 4-го желудочка



8. Ультразвуковая семиотика синдрома Арнольда-Киари и синдрома Денди-Уокера.
9. Ультразвуковая характеристика черепно-мозговых грыж, голопроэнцефалии, порэнцефалии и арахноидальных кист.
10. Ультразвуковая семиотика пороков, обусловленных нарушениями гистогенеза.

**Ситуационные задачи (проверяемые индикаторы компетенции – ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5.)**

1. Пациент А., 6 лет. Оценить выполненное УЗИ тазобедренных суставов у ребенка. Оценить особенности проведенного исследования.
2. Пациент Т., 64 лет. Проанализировать выполненное УЗИ тазобедренных суставов у пациента с дегенеративным поражением сустава. Оценить результаты. Описать методики исследования, которые были использованы.
3. Пострадавший М., 23 лет. Выполнено УЗИ коленного сустава. Травма 2 часа назад. Проанализировать выполненное УЗИ у пострадавшего с разрывом мениска. Оценить результаты. Описать методики исследования, которые были использованы.
4. Пострадавший Ю., 37 лет. Проанализировать выполненное УЗИ тазобедренных суставов у пострадавшего с травмой. Оценить результаты. Описать методики исследования, которые были использованы.
5. Пострадавший П., 33 лет. Выполнено УЗИ коленного сустава. Острая травма. Проанализировать выполненное УЗИ у пострадавшего с разрывом мениска. Оценить результаты. Описать методики исследования, которые были использованы.

**Практические навыки (проверяемые индикаторы компетенции – ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5.)**

1. Пациент О., 35 лет. Произвести укладку пациента для выполнения ТКДГ, составить протокол и проанализировать полученные данные.
2. Пациент М., 48 лет. Произвести укладку пациента для выполнения УЗИ коленного сустава, составить протокол и проанализировать полученные данные.
3. Пострадавший П., 34 лет. Произвести укладку пострадавшего для выполнения неотложного УЗИ, составить протокол и проанализировать полученные данные.
4. Пострадавший Д., 34 лет. Произвести укладку пострадавшего для выполнения УЗИ тазобедренного сустава, составить протокол и проанализировать полученные данные.
5. Пациент Ч., 25 лет. Произвести укладку пациента для выполнения нейросонографии, составить протокол и проанализировать полученные данные.

**Раздел 8. Ультразвуковая диагностика в гинекологии**

**Контрольные вопросы (проверяемые индикаторы компетенции – УК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5.)**

1. Ультразвуковая семиотика при гидросальпинксе.
2. Ультразвуковая семиотика маточных труб при пиосальпинксе.
3. Возможности ультразвукового исследования в выявлении воспалительных заболеваний матки.
4. Ультразвуковая семиотика при тубоовариальном абсцессе.
5. Эхографическая картина опухолевидных образований яичников, дифференциально-диагностический алгоритм.
6. Возможности ультразвукового исследования в диагностике воспалительных заболеваний яичников.
7. Возможности эхографии в диагностике воспалительных заболеваний маточных труб: острый сальпингит, гидросальпинкс, пиосальпинкс, тубоовариальный абсцесс.

8. Дифференциально-диагностический алгоритм, принципы ведения пациентов с выявленными патологическими изменениями в маточных трубах по данным ультразвукового исследования.
9. Кисты придатков матки: параовариальные кисты – макроскопия, клиника, эхографические признаки
10. Ультразвуковая оценка проходимости маточных труб.

#### **Ситуационные задачи (проверяемые индикаторы компетенции – ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5.)**

1. Пациентка А., 27 лет. Проанализировать проведенное УЗИ женских половых органов с патологией яичников при невозможности забеременеть в течение 1,5 года. Оценить проходимость маточных труб (не проходимость маточных труб).
2. Женщина Б., 43 лет. Оценить выполненное УЗИ матки. Провести дифференциальную диагностику между опухолевым и воспалительным поражением матки (миома матки).
3. Женщина В., 43 лет. Проанализировать проведенное УЗИ женских половых органов с патологией яичников (злокачественная опухоль яичника)
4. Пациентка Ф., 33 лет. Оценить выполненное УЗИ матки. Провести дифференциальную диагностику между злокачественной или доброкачественной опухолью (аденокарцинома).
5. Женщина Ц., 39 лет. Оценить выполненное УЗИ матки. Провести дифференциальную диагностику между злокачественной или доброкачественной опухолью (аденома).

#### **Практические навыки (проверяемые индикаторы компетенции – ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5.)**

1. Произвести укладку пациентки для выполнения УЗИ матки, составить протокол и проанализировать полученные данные (*воспаление*).
2. Произвести укладку пациентки для выполнения УЗИ матки, составить протокол и проанализировать полученные данные (*доброкачественная опухоль*).
3. Произвести укладку пациента для выполнения УЗИ матки, маточных труб, составить протокол и проанализировать полученные данные (*маточные трубы проходимы*).
4. Произвести укладку пациента для выполнения УЗИ матки и яичников, составить протокол и проанализировать полученные данные (*доброкачественная опухоль*).
5. Произвести укладку пациента для выполнения УЗИ яичников, составить протокол и проанализировать полученные данные (*злокачественная опухоль*).

### **Раздел 9. Ультразвуковая диагностика в акушерстве**

#### **Контрольные вопросы (проверяемые индикаторы компетенции –УК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2, ОПК-4.3; ОПК-7.1, ПК-5.1.)**

1. Ультразвуковая анатомия плода.
2. Основные фетометрические показатели.
3. Стандарты ультразвукового исследования в I триместре беременности.
4. Ультразвуковая анатомия плода, оценка жизнедеятельности эмбриона.
5. Эхографическая картина экстраэмбриональных образований: локализация хориона, оценка состояния яичников, внутреннего зева шейки матки, стенок матки.
6. Ультразвуковая диагностика многоплодной беременности.



7. Возможности ультразвуковой диагностики врожденных пороков развития плода, тактика ведения пациентов.
8. Ультразвуковая диагностика патологии беременности в I триместре.
9. Показания к проведению ультразвукового исследования во втором и третьем триместрах беременности.
10. Ультразвуковая характеристика состояния плаценты (стадии развития) и околоплодных вод.

**Ситуационные задачи (проверяемые индикаторы компетенции – ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5.)**

1. Беременная М., 21 года. Оценить результаты УЗИ в I триместре беременности.
2. Беременная М., 29 года. Оценить результаты УЗИ во II триместре беременности.
3. Беременная Щ., 23 лет. Оценить результаты УЗИ в III триместре беременности.
4. Беременная В., 33 лет. Оценить результаты УЗИ в III триместре беременности. Имеется подозрение на предлежание плаценты. Опишите УЗ-семиотику данной патологии.
5. Беременная М., 35 лет. Оценить результаты УЗИ в III триместре беременности. Имеется подозрение на предлежание плаценты. Опишите УЗ-семиотику данной патологии.

**Практические навыки (проверяемые индикаторы компетенции – ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5.)**

1. Беременная С., 25 года. Произвести укладку беременной для УЗИ в первом триместре, составить протокол и проанализировать полученные данные.
2. Беременная А., 21 лет. Произвести укладку беременной для УЗИ в первом триместре, составить протокол и проанализировать полученные данные.
3. Беременная М., 23 лет. Произвести укладку беременной для УЗИ во втором триместре, составить протокол и проанализировать полученные данные.
4. Беременная Ц., 27 лет. Произвести укладку беременной для УЗИ в третьем триместре, составить протокол и проанализировать полученные данные.
5. Беременная С., 33 лет. Произвести укладку беременной для УЗИ в третьем триместре, составить протокол и проанализировать полученные данные.

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### Контрольные вопросы (проверяемые индикаторы компетенции – УК-4; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5.)

1. Основные, дополнительные и специальные методики ультразвукового исследования печени.
2. Основные, дополнительные и специальные методики ультразвукового исследования желчного пузыря.
3. Основные, дополнительные и специальные методики ультразвукового исследования шеи.
4. Основные, дополнительные и специальные методики ультразвукового исследования сердца.
5. Основные, дополнительные и специальные методики ультразвукового исследования аорты.
6. Основные, дополнительные и специальные методики ультразвукового исследования поджелудочной железы.
7. Основные, дополнительные и специальные методики ультразвукового исследования селезенки.
8. Основные, дополнительные и специальные методики ультразвукового исследования почек.
9. Основные, дополнительные и специальные методики ультразвукового исследования надпочечников.
10. Основные, дополнительные и специальные методики ультразвукового исследования гепатобилиарной системы.
11. Основные, дополнительные и специальные методики ультразвукового исследования мочевыделительной системы.
12. Основные, дополнительные и специальные методики ультразвукового исследования костно-суставного аппарата.
13. Основные, дополнительные и специальные методик УЗД. Ограничения и противопоказания к проведению исследований.
14. Основные поколения и устройство ультразвукового оборудования, пути их совершенствования.
15. Основные, дополнительные и специальные методики ультразвукового исследования простаты.
16. Основы применения контрастных препаратов в ультразвуковой диагностике.
17. Основные, дополнительные и специальные методики ультразвукового исследования женских половых органов.
18. ТКДГ. Показания и методика проведения.
19. Ультразвуковые исследования в различные сроки беременности.
20. Значение УЗИ в выявлении пороков развития плода.



### Ситуационные задачи

(проверяемые индикаторы компетенции – ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5)

#### Задание по всем ситуационным задачам:

*Проанализировать клинические данные, назначить метод лучевой диагностики, проанализировать полученные данные и составить заключение выполненного исследования.*

1. Пациент М., 78 лет. Предъявляет жалобы на умеренную болезненность в правом подреберье, снижение массы тела на 10 кг за последний год. При проведении биохимического анализа крови повышен уровень активности трансаминаз печени (АЛТ, АСТ), также отмечается повышенный уровень альфа-фетопротеина.
2. Пациент Г., 65 лет. Предъявляет жалобы на тупые ноющие болевые ощущения в области правого подреберья (возникающие на фоне погрешностей в диете), беспокоящие более 15 лет. В течение последних 3 месяцев общее самочувствие ухудшилось, похудел на 10 кг.
3. Пациент М., 56 лет. В данный момент активных жалоб не предъявляет. Полгода назад прооперирован по поводу рака прямой кишки.
4. Пациент Т., 46 лет. Предъявляет жалобы на тяжесть в правом верхнем квадранте живота. Из анамнеза: около года назад вернулся из командировки по Средней Азии.
5. Пациент Е., 63 года. Предъявляет жалобы на резкие, колющие боли в левой верхней части живота, отдающие в поясницу и левую лопатку, усиливающиеся при дыхании, кашле, а также каждом изменении положения туловища. При прощупывании живота отмечается резкая боль, существенно ускоряется сердечный ритм, падает давление. Более года назад установлен диагноз лимфомы
6. Пациент Д., 46 лет. Около 10 часов назад попал в ДТП в результате чего получил тупой удар в области левых отделов живота. В настоящее время предъявляет жалобы на боли в области левого подреберья, распространявшаяся в другие отделы и иррадирующая в левое плечо и левую лопатку.
7. Пациент Е., 55 лет. Активных жалоб не предъявляет. При объективном осмотре отмечается некоторый избыток массы тела. При лабораторных исследованиях – гиперлиппротеинемия).
8. Пациент К., 36 лет. Предъявляет жалобы на острую боль в животе, тошноту, рвоту дуоденальным содержимым, не приносящую облегчения, вздутие живота. При биохимическом анализе крови выявлено резкое повышение уровня амилазы.
9. Пациент К., 71 год. Предъявляет жалобы на периодически возникающие резкие боли в животе опоясывающего характера, общую слабость, утомляемость, диспептические явления. Два дня назад появилась желтуха).
10. Пациент Е., 68 лет. Предъявляет жалобы на периодически возникающие резкие боли в животе опоясывающего характера, общую слабость, утомляемость, диспептические явления.
11. Пациент К., 53 года. Заболел остро. На фоне погрешностей появились резкие боли в животе. Расстройство стула. Кожные покровы обычного цвета. При лабораторном исследовании крови наблюдается повышение амилазы, а также увеличение кислотности желудочного сока. Ранее неоднократно госпитализировался по поводу хронического панкреатита).
12. Пациент Е., 19 лет. Поступил без сознания с поля боя. Кожные покровы бледные, дыхание слабое, поверхностное. Отмечается тахикардия, артериальная гипотония. Передняя брюшная стенка напряжена. Справа по ходу края реберной дуги по задней подмышечной линии визуализируется раневой дефект кожных покровов.

13. Пациент Г., 68 лет. Предъявляет жалобы на тяжесть и умеренную болезненность в правом подреберье, снижение массы тела на 5 кг за последний год. На протяжении последних 6 лет проходит лечение по поводу вирусного гепатита С.

14. Пациент Г., 68 лет. Предъявляет жалобы на тяжесть и умеренную болезненность в правом подреберье, снижение массы тела на 7 кг за последний год. По данным УЗИ и КТ в правой доле печени определяются четыре образования диаметром от 10 до 30 мм. Уровень АФП повышен.

15. Пациент Д., 69 лет. Предъявляет жалобы на тяжесть и умеренную болезненность в правом подреберье, снижение массы тела на 7 кг за последний год. На протяжении последних 6 лет проходит лечение по поводу вирусного гепатита В.



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ИМЕНИ В.А. АЛМАЗОВА»  
ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Кафедра \_\_\_\_\_

**ДНЕВНИК ПРАКТИКИ**

**«КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»**

название практики

**по основной профессиональной образовательной программе высшего образования –  
программе ординатуры**

Ф.И.О. ординатора \_\_\_\_\_

Специальность \_\_\_\_\_

Трудоемкость (согласно учебному плану)	
объем в зачетных единицах	объем в часах

Дата прохождения практики с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Руководитель практики  
ИМО ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
Минздрава России  
(кафедра \_\_\_\_\_)

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. подпись







### Отчёт о выполненной работе\*

Вид деятельности*	Количество	Подпись руководителя практики от ИМО ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Обучающийся \_\_\_\_\_  
 подпись Ф.И.О.  
 « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*Примечание:*

\*Сводный отчет о выполненной работе заполняется в конце каждой промежуточной аттестации

\*\*Перечень навыков должен соответствовать рабочей программе практики.



при прохождении практики «Клиническая практика»

№ п/п	Практические навыки, выполненные во время практики	Матрица формирования компетенций											Количество манипуляций	Итоговая оценка (зачтено/ не зачтено)	
		УК-1	УК-3	УК-4	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6			ПК-7
1.	Произвести укладку пациента с подозрением на опухоль печени, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные.				+	+	+	+	+	+	+	+	+		
2.															
3.	Произвести укладку пациента для выполнения УЗИ печени, выполнить исследование, составить протокол и проанализировать полученные данные (доброкачественное образование).				+	+	+	+	+	+	+				
4.	Оформлять медицинскую документацию	+				+	+								
5.															
6.	<b>Заполняются необходимые практические навыки</b>														
7.															
8.															
9.															
10.															

Руководитель практики от ИМО ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
Минздрава России

Подпись

ФИО

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

