

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Национальный исследовательский  
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»**

**Институт биологии и биомедицины**

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ННГУ  
протокол № 6 от 31.05.2023 г.

## **ПРОГРАММА**

### **Государственного экзамена по специальности**

Уровень высшего образования

**Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре**

Направление подготовки / специальность

**31.08.11 Ультразвуковая диагностика**

Квалификация (степень)

**Врач-ультразвуковой диагност**

Форма обучения

**Очная**

Нижний Новгород  
2023 год

## 1. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ООП

Государственная итоговая аттестация (ГИА), завершающая освоение основной образовательной программы, проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО)

Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению подготовки 31.08.11 Ультразвуковая диагностика проводится в форме следующих государственных аттестационных испытаний:

- государственного экзамена «Государственный экзамен по специальности»

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Выпускник, освоивший программу, готов к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: медицинского, научно-исследовательского, организационно-управленческого, педагогического, на которые ориентирована программа уровня подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по направлению подготовки 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

### Результаты освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Результаты освоения
<b>УК-1.</b> Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	<b>УК-1.1.</b> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	<b>Знать:</b> принципы и теоретические основы анализа <b>Уметь</b> анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними <b>Владеть</b> навыками анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними
	<b>УК-1.2.</b> Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	<b>Знать:</b> методику и приемы определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации <b>Уметь</b> определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, проектировать процессы по их устранению; <b>Владеть</b> навыками определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению

	<p><b>УК-1.3.</b> Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников</p>	<p><b>Знать:</b> принципы оценки надежности источников информации</p> <p><b>Уметь</b> оценить надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников</p> <p><b>Владеть</b> навыками оценки надежности источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников</p>
	<p><b>УК-1.4.</b> Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов</p>	<p><b>Знать:</b> принципы и теоретические основы анализа, виды стратегии действий в проблемной ситуации, надежные источники информации</p> <p><b>Уметь</b> планировать и организовывать поиск научной информации, анализировать проблемную ситуацию, разрабатывать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов</p> <p><b>Владеть</b> навыками осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий в области медицины и фармации в профессиональном контексте</p>
<p><b>УК-2.</b> Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им</p>	<p><b>УК-2.1</b> Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления</p>	<p><b>Знать:</b> принципы проектного управления</p> <p><b>Уметь:</b> формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления</p> <p><b>Владеть:</b> навыками формулирования на основе поставленной проблемы проектной задачи и способа ее решения через реализацию проектного управления</p>
	<p><b>УК-2.2.</b> Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;</p>	<p><b>Знать:</b> стандартные методики разработки и реализации проекта</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать и управлять проектом, формулировать цель, задачи, обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;</p>

		<b>Владеть:</b> методикой разработки и управления проектом
	<b>УК-2.3.</b> Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости;	<b>Знать:</b> стандартные ресурсы, необходимые для разработки и реализации проекта <b>Уметь:</b> находить и планировать стандартные ресурсы, необходимые для разработки и реализации проекта, в том числе с учетом их заменимости; <b>Владеть:</b> методикой планирования необходимых ресурсов для разработки и реализации проекта, в том числе с учетом их заменимости
	<b>УК-2.4.</b> Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	<b>Знать:</b> стандартные методики осуществления мониторинга хода реализации проекта <b>Уметь:</b> осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректировать отклонения, уточнять зоны ответственности участников проекта <b>Владеть:</b> методикой мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонения, внесения дополнительных изменений в план реализации проекта
<b>УК-3.</b> Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	<b>УК-3.1.</b> Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели;	<b>Знать</b> - стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели <b>Уметь</b> – выработать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели <b>Владеть</b> - умением выбрать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели
	<b>УК-3.2.</b> Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов;	<b>Знать</b> – технику планирования и корректировки работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов <b>Уметь</b> - планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов <b>Владеть</b> – навыком планирования и корректировки

		работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов
	<b>УК-3.3.</b> Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон;	<b>Знать</b> – методику разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон <b>Уметь</b> - Разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон <b>Владеть</b> – методикой разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
	<b>УК-3.4.</b> Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям;	<b>Знать</b> – методику организации дискуссий по заданной теме и обсуждений результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям <b>Уметь</b> - организовать дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям <b>Владеть</b> – методикой организации дискуссии по заданной теме и обсуждений результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям
	<b>УК-3.5.</b> Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	<b>Знать</b> – методику планирования командной работы, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды <b>Уметь</b> - планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды <b>Владеть</b> - приемами планирования командной работы, распределения поручений и делегирования полномочиями членам команды
<b>УК-4.</b> Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	<b>УК-4.1.</b> Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия;	<b>Знать</b> – методику установки и развития профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия <b>Уметь</b> - устанавливать и развивать профессиональные

		<p>контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия</p> <p><b>Владеть</b> – методикой установки и развития профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия</p>
	<p><b>УК-4.2.</b> Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке;</p>	<p><b>Знать</b> – методику составления, перевода и редактирования различных академических текстов (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке</p> <p><b>Уметь</b> - составлять, переводить и редактировать различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке</p> <p><b>Владеть</b> – методикой составления, перевода и редактирования различных академических текстов (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке</p>
	<p><b>УК-4.3.</b> Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат.</p>	<p><b>Знать</b> – процедуру представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат</p> <p><b>Уметь</b> - представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат</p> <p><b>Владеть</b> – процедурой представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат</p>

	<p><b>УК-4.4.</b> Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке</p>	<p><b>Знать</b> – как аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке</p> <p><b>Уметь</b> - аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке</p> <p><b>Владеть</b> – навыком аргументированного и конструктивного отстаивания своих позиций и идей в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке</p>
<p><b>УК-5.</b> Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории</p>	<p><b>УК-5.1.</b> Демонстрирует интегративные умения, необходимые, для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях, в том числе на иностранном языке.</p>	<p><b>Знать</b> основные особенности фонетического, грамматического и лексического аспектов языка; культуру стран изучаемого языка, правила речевого этикета; основы публичной речи; основные приемы аннотирования, реферирования и перевода специальной литературы</p> <p><b>Уметь</b> осуществлять поиск новой информации при работе с учебной, общенаучной и специальной литературой; понимать устную речь на бытовые и профессиональные темы; осуществлять обмен информацией при устных и письменных контактах в ситуациях повседневного и делового общения; составлять тезисы и аннотации к докладам по изучаемой проблематике</p> <p><b>Владеть</b> навыками создания на русском и иностранных языках грамотных и логически непротиворечивых письменных и устных текстов учебной и научной тематики реферативно-исследовательского характера, ориентированных на соответствующее направление подготовки.</p>
	<p><b>УК-5.2.</b> Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного</p>	<p><b>Знать:</b> необходимые информационные ресурсы и инструменты для непрерывного</p>

	образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	образования, требования рынка труда <b>Уметь:</b> использовать необходимые информационные ресурсы и инструменты для непрерывного образования <b>Владеть:</b> навыками выстраивания профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда
<b>ОПК-1:</b> Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	<b>ОПК-1.1.</b> Соблюдает основные правила информационной безопасности в профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> основные правила информационной безопасности, <b>Уметь:</b> использовать основные правила информационной безопасности в профессиональной деятельности <b>Владеть:</b> навыками информационной безопасности в профессиональной деятельности
	<b>ОПК-1.2.</b> Применяет современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> современное понятие математической модели, современные информационные технологии <b>Уметь:</b> анализировать данные в медицине, использовать современные информационные технологии в профессиональной деятельности <b>Владеть:</b> информационно-коммуникационными технологиями в профессиональной деятельности.
<b>ОПК-2:</b> Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	<b>ОПК-2.1.</b> Использует основные принципы системы менеджмента в сфере охраны здоровья граждан	<b>Знать</b> - основные принципы системы менеджмента в сфере охраны здоровья граждан <b>Уметь</b> – применять основные принципы системы менеджмента в сфере охраны здоровья граждан <b>Владеть</b> - основными принципами системы менеджмента в сфере охраны здоровья граждан
	<b>ОПК-2.2.</b> Демонстрирует умение применять современные методики сбора и обработки информации, используя основные медико-статистические показатели	<b>Знать</b> - современные методики сбора и обработки информации, используя основные медико-статистические показатели <b>Уметь</b> - применять современные методики сбора и обработки информации, используя основные медико-статистические показатели



		<b>Владеть</b> - современными методиками сбора и обработки информации, используя основные медико-статистические показатели
<b>ОПК-3.</b> Способен осуществлять педагогическую деятельность	<b>ОПК-3.1.</b> Использует методологию системного подхода к педагогической деятельности, принципы и методы представления медицинской информации	<p><b>Знать</b> - знать методологию системного подхода к педагогической деятельности, принципы и методы представления медицинской информации</p> <p><b>Уметь</b> - использовать методологию системного подхода к педагогической деятельности, принципы и методы представления медицинской информации</p> <p><b>Владеть</b> – методологией системного подхода к педагогической деятельности, принципы и методы представления медицинской информации</p>
	<b>ОПК-3.2</b> Осуществляет педагогическую деятельность при обучении среднего медицинского персонала	<p><b>Знать</b> методику осуществления педагогической деятельности при обучении среднего медицинского персонала</p> <p><b>Уметь</b> осуществлять педагогическую деятельность при обучении среднего медицинского персонала</p> <p><b>Владеть</b> методикой осуществления педагогической деятельности при обучении среднего медицинского персонала</p>
<b>ОПК-4.</b> Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов	<b>ОПК-4.1.</b> Использует принципы работы ультразвуковой техники, ультразвуковую семиотику, эхографическую анатомию	<p><b>Знать</b> принципы работы ультразвуковой техники, ультразвуковую семиотику, эхографическую анатомию</p> <p><b>Уметь</b> проводить ультразвуковое исследование</p> <p><b>Владеть</b> техникой проведения ультразвукового исследования</p>
	<b>ОПК-4.2</b> Демонстрирует умение оценивать и интерпретировать функциональные, физиологические и патологические состояния внутренних органов пациента при ультразвуковом исследовании	<p><b>Знать</b> симптомы и признаки функциональных, физиологических и патологических состояний внутренних органов пациента</p> <p><b>Уметь</b> оценивать функциональные, физиологические и патологические состояния внутренних органов пациента при ультразвуковом исследовании</p>

		<b>Владеть</b> техникой интерпретации функциональных, физиологических и патологических состояний внутренних органов пациента при проведении ультразвукового исследования
<b>ОПК-5.</b> Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников	<b>ОПК-5.1.</b> Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде	<b>Знать</b> правила ведения медицинской документации, в том числе в электронном виде <b>Уметь</b> вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде <b>Владеть</b> правилами медицинской документации, в том числе в электронном виде
	<b>ОПК-5.2.</b> Анализирует медико-статистическую информацию показатели здоровья населения	<b>Знать</b> правила анализа медико-статистической информации, показателей здоровья населения <b>Уметь</b> анализировать медико-статистическую информацию, показатели здоровья населения <b>Владеть</b> правилами анализа медико-статистической информации, показателей здоровья населения
	<b>ОПК-5.3.</b> Организует деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников	<b>Знать</b> правила организации деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников <b>Уметь</b> организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников <b>Владеть</b> навыком организации деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников
<b>ОПК-6.</b> Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	<b>ОПК-6.1.</b> Анализирует симптомы и синдромы состояний, требующих срочного медицинского вмешательства	<b>Знать</b> симптомы и синдромы состояний, требующих срочного медицинского вмешательства <b>Уметь</b> диагностировать симптомы и синдромы состояний, требующих срочного медицинского вмешательства <b>Владеть</b> методами диагностики симптомов и синдромов состояний, требующих срочного медицинского вмешательства
	<b>ОПК-6.2</b> Оказывает экстренную медицинскую помощь при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента	<b>Знать</b> – правила оказания экстренной медицинской помощи при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента <b>Уметь</b> - оказывать экстренную медицинскую помощь при

		состояниях, представляющих угрозу жизни пациента <b>Владеть</b> – техниками оказания экстренной медицинской помощи при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента
<b>ПК-1</b> Способен к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм	<b>ПК-1.1.</b> Определяет патологические состояния, симптомы и синдромы	<b>Знать</b> признаки патологических состояний, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм пациента <b>Уметь</b> определять патологические состояния пациента при ультразвуковом исследовании <b>Владеть</b> техникой определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм при ультразвуковом исследовании
<b>ПК-2</b> Способен к сопоставлению результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований	<b>ПК-2.1.</b> Оценивает результаты осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований	<b>Знать</b> основы пропедевтики, лабораторных методов исследования, принципы лучевой и функциональной диагностики <b>Уметь</b> интерпретировать результаты осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных исследований <b>Владеть</b> техникой оценки результатов осмотра пациента врачами-специалистами и результатов лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований
	<b>ПК-2.2.</b> Сопоставляет результаты проведенного ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований	<b>Знать</b> ультразвуковую семиотику, эхографическую симптоматику и анатомию <b>Уметь</b> сопоставлять результаты осмотра пациента врачами-специалистами, результаты лабораторных, инструментальных исследований и проведенного ультразвукового исследования <b>Владеть</b> техникой оценки полученного ультразвукового изображения и результатов осмотра пациента врачами-специалистами, результатов лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований

<p><b>ПК-3</b> Способен консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий</p>	<p><b>ПК-3.1.</b> Консультирует врачей-специалистов других специальностей по вопросам ультразвуковой диагностики с целью установления точного диагноза</p>	<p><b>Знать</b> особенности постановки и формулировки клинического диагноза  <b>Уметь</b> коммуницировать с врачами-специалистами других специальностей при уточнении клинического диагноза  <b>Владеть</b> техникой уточнения вывода врачей-специалистов на основании заключения ультразвукового исследования целью установления точного диагноза</p>
	<p><b>ПК-3.2</b> Использует телемедицинские технологии в своей работе</p>	<p><b>Знать</b> принципы работы телемедицинской аппаратуры и технологии телемедицины  <b>Уметь</b> коммуницировать с врачами-специалистами других специальностей посредством телемедицинских технологий  <b>Владеть</b> техникой уточнения вывода врачей-специалистов на основании заключения ультразвукового исследования, используя телемедицинские технологии с целью установления точного диагноза</p>
<p><b>ПК-4</b> Способен к проведению противоэпидемических мероприятий, участию в организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях</p>	<p><b>ПК-4.1</b> Проводит противоэпидемические мероприятия, к участвует в организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций</p>	<p><b>Знать</b> – принципы проведения противоэпидемических мероприятий и правила участия в организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций  <b>Уметь</b> – проводить противоэпидемические мероприятия и организацию защиты населения в очагах особо опасных инфекций  <b>Владеть</b> - принципами проведения противоэпидемических мероприятий и правила участия в организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций</p>
	<p><b>ПК-4.2</b> Участвует в организации мероприятий при ухудшении радиационной обстановки</p>	<p><b>Знать</b> – принципы организации мероприятий при ухудшении радиационной обстановки  <b>Уметь</b> - организовывать мероприятия при ухудшении радиационной обстановки  <b>Владеть</b> - принципами организации мероприятий при ухудшении радиационной обстановки</p>
	<p><b>ПК-4.3</b> Участвует в организации мероприятий при стихийных бедствиях и</p>	<p><b>Знать</b> – правила участия в организации мероприятий при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях</p>

	иных чрезвычайных ситуациях	<b>Уметь</b> – участвовать в организации мероприятий при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях <b>Владеть</b> – правилами участия в организации мероприятий при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях
<b>ПК-5</b> Способен к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	<b>ПК-5.1</b> Участвует в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях	<b>Знать</b> – порядок оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях <b>Уметь</b> – оказывать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях <b>Владеть</b> – навыками оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях
	<b>ПК-5.2</b> Участвует в медицинской эвакуации	<b>Знать</b> – правила медицинской эвакуации <b>Уметь</b> – проводить медицинскую эвакуацию <b>Владеть</b> – правилами медицинской эвакуации

### 3. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

#### Этапы проведения государственного экзамена

Государственный экзамен проводится в три этапа: оценка уровня теоретической подготовленности (письменное тестирование); оценка уровня освоения практических умений и навыков; оценка уровня умения решать конкретные профессиональные задачи (собеседование по билетам с вопросами по разделам программы государственного экзамена) по дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых, имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. Полнота знаний на государственном экзамене оценивается по ответам на теоретические вопросы, владение опытом и выраженность личной готовности к профессиональному самосовершенствованию оценивается по ответам на дополнительные вопросы.

Успешное прохождение государственного экзамена является основанием для выдачи обучающемуся диплома об окончании ординатуры, установленного Министерством здравоохранения РФ

Всего на проведение государственного экзамена выделяется три дня. Перерыв между различными этапами государственного экзамена составляет от нуля до трех дней. В случае не прохождения одного из трех этапов государственного экзамена, ординатор не допускается к следующим этапам, и ему выставляется оценка «неудовлетворительно». Все этапы государственного экзамена начинаются в указанное в расписании время в присутствии председателя государственной экзаменационной комиссии и должны проводиться в аудитории, обеспеченной техническими средствами для проведения экзамена.

#### 1 этап-проверка уровня теоретической подготовки.

Проверка уровня теоретической подготовленности предусматривает проведение тестирования на экзамене. Тестирование является неотъемлемой частью государственной аттестации и решает задачу выявления необходимых компетентностей и знаний (3) ординаторов в рамках требований ФГОС и основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

#### 2 этап-проверка уровня освоения практических навыков.

Оценка практической подготовки предусматривает проверку умений (У) и навыков (Н), полученных на практических занятиях и в период прохождения производственной практики. Данный этап позволяет выявить способность ординатора выполнять профессиональные задачи. Продолжительность второго этапа должна давать возможность выпускнику последовательно выполнить весь необходимый объем навыков и умений для профессиональной деятельности.

### **3 этап- итоговое собеседование.**

Третий этап государственного экзамена заключается в ответе ординатора по вопросам билета и ответах на уточняющие и дополнительные вопросы членов комиссии. Целью собеседования является выявление глубины теоретической подготовки выпускников и умения комплексно подходить к решению проблемных ситуаций в вопросах профессиональной деятельности. При подготовке к ответу в устной форме ординаторы делают необходимые записи по вопросам билета на выданных техническим секретарем ГЭК листах бумаги со штампом выпускающей кафедры.

### 3.1. Карта компетенций к государственному экзамену

Код и содержание компетенции по ОПОП	Индикатор достижения компетенции*  (код, содержание индикатора)	Составляющие компетенции		
		знания	умения и навыки	владение опытом и личностная готовность к профессиональному совершенствованию
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 проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	31 (УК-1.1) <i>Знать</i> принципы и теоретические основы анализа	У1 (УК-1.1) <i>Уметь</i> анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	В1 (УК-1.1) <i>Владеть</i> навыками анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними
	УК-1.2: Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	32 (УК-1.2) <i>Знать</i> методику и приемы определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации	У2 (УК-1.2) <i>Уметь</i> определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, проектировать процессы по их устранению;	В2 (УК-1.2) <i>Владеть</i> навыками определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению
	УК-1.3: Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	33 (УК-1.3) <i>Знать</i> принципы оценки надежности источников информации	У3 (УК-1.3) <i>Уметь</i> оценить надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников	В3 (УК-1.3) <i>Владеть</i> навыками оценки надежности источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников
	УК-1.4: Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	34 (УК-1.4) <i>Знать</i> принципы и теоретические основы анализа, виды стратегии действий в проблемной ситуации, надежные источники информации	У4 (УК-1.4) <i>Уметь</i> планировать и организовывать поиск научной информации, анализировать проблемную ситуацию, разрабатывать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	В4 (УК-1.4) <i>Владеть</i> навыками осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий в области медицины и фармации в профессиональном контексте

УК-2: Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	УК-2.1: Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	31 (УК-2.1) <i>Знать</i> принципы проектного управления	У1 (УК-2.1) <i>Уметь</i> формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	В1 (УК-2.1) <i>Владеть</i> навыками формулирования на основе поставленной проблемы проектной задачи и способа ее решения через реализацию проектного управления
	УК-2.2: Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	32 (УК-2.2) <i>Знать</i> стандартные методики разработки и реализации проекта	У2 (УК-2.2) <i>Уметь</i> разрабатывать и управлять проектом, формулировать цель, задачи, обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	В2 (УК-2.1) <i>Владеть</i> методикой разработки и управления проектом
	УК-2.3: Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	33 (УК-2.3) <i>Знать</i> : стандартные ресурсы, необходимые для разработки и реализации проекта	У3 (УК-2.3) <i>Уметь</i> : находить и планировать стандартные ресурсы, необходимые для разработки и реализации проекта, в том числе с учетом их заменимости	В3 (УК-2.3) <i>Владеть</i> : методикой планирования необходимых ресурсов для разработки и реализации проекта, в том числе с учетом их заменимости
	УК-2.4: Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	34 (УК-2.4) <i>Знать</i> : стандартные методики осуществления мониторинга хода реализации проекта	У4 (УК-2.3) <i>Уметь</i> : осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректировать отклонения, уточнять зоны ответственности участников проекта	В4 (УК-2.4) <i>Владеть</i> : методикой мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонения, внесения дополнительных изменений в план реализации проекта
УК-3: Способен руководить работой команды	УК-3.1: Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует	31 (УК-3.1) <i>Знать</i> стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор	У1 (УК-3.1) <i>Уметь</i> выработать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов	В1 (УК-3.1) <i>Владеть</i> умением выбрать стратегию сотрудничества и на ее основе



врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	отбор членов команды для достижения поставленной цели	членов команды для достижения поставленной цели	команды для достижения поставленной цели	организует отбор членов команды для достижения поставленной цели
	УК-3.2: Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	32 (УК-3.2) <i>Знать</i> технику планирования и корректировки работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	У2 (УК-3.2) <i>Уметь</i> планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	В2 (УК-3.2) <i>Владеть</i> навыком планирования и корректировки работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов
	УК-3.3: Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	33 (УК-3.3) <i>Знать</i> методику разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	У3 (УК-3.3) <i>Уметь</i> Разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	В3 (УК-3.3) <i>Владеть</i> методикой разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
	УК-3.4: Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	34 (УК-3.4) <i>Знать</i> методику организации дискуссий по заданной теме и обсуждений результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	У4 (УК-3.4) <i>Уметь</i> организовать дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	В4 (УК-3.4) <i>Владеть</i> методикой организации дискуссии по заданной теме и обсуждений результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям
	УК-3.5: Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	35 (УК-3.5) <i>Знать</i> методику планирования командной работы, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды	У5 (УК-3.5) <i>Уметь</i> планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды	В5 (УК-3.5) <i>Владеть</i> приемами планирования командной работы, распределения поручений и делегирования полномочиями членам команды
УК-4: Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1: Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку	31 (УК-4.1) <i>Знать</i> методику установки и развития профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку	У1 (УК-4.1) <i>Уметь</i> устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	В1 (УК-4.1) <i>Владеть</i> методикой установки и развития профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия

	единой стратегии взаимодействия;	единой стратегии взаимодействия		
	УК-4.2: Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке	32 (УК-4.2) <i>Знать</i> методику составления, перевода и редактирования различных академических текстов (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке	У2 (УК-4.2) <i>Уметь</i> составлять, переводить и редактировать различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке	В2 (УК-4.2) <i>Владеть</i> методикой составления, перевода и редактирования различных академических текстов (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке
	УК-4.3: Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	33 (УК-4.3) <i>Знать</i> процедуру представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	У3 (УК-4.3) <i>Уметь</i> представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	В3 (УК-4.3) <i>Владеть</i> процедурой представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат
	УК-4.4: Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	34 (УК-4.4) <i>Знать, как</i> аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	У4 (УК-4.4) <i>Уметь</i> аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	В4 (УК-4.4) <i>Владеть</i> навыком аргументированного и конструктивного отстаивания своих позиций и идей в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке
УК-5: Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения	УК-5.1: Демонстрирует интегративные умения, необходимые, для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях, в том числе на иностранном языке.	31 (УК-5.1) <i>Знать</i> основные особенности фонетического, грамматического и лексического аспектов языка; культуру стран изучаемого языка, правила речевого этикета; основы публичной речи; основные приемы	У1 (УК-5.1) <i>Уметь</i> осуществлять поиск новой информации при работе с учебной, общенаучной и специальной литературой; понимать устную речь на бытовые и профессиональные темы; осуществлять обмен информацией при устных и письменных	В1 (УК-5.1) <i>Владеть</i> навыками создания на русском и иностранных языках грамотных и логически непротиворечивых письменных и устных текстов учебной и научной тематики реферативно-исследовательского характера, ориентированных на

карьерной траектории		аннотирования, реферирования и перевода специальной литературы	контактах в ситуациях повседневного и делового общения; составлять тезисы и аннотации к докладам по изучаемой проблематике	соответствующее направление подготовки
	УК-5.2: Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	32 (УК-5.2) <i>Знать</i> : необходимые информационные ресурсы и инструменты для непрерывного образования, требования рынка труда	У2 (УК-5.2) <i>Уметь</i> : использовать необходимые информационные ресурсы и инструменты для непрерывного образования	В2 (УК-5.2) <i>Владеть</i> : навыками выстраивания профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда
ОПК-1: Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1: Соблюдает основные правила информационной безопасности в профессиональной деятельности	31 (ОПК-1.1) <i>Знать</i> основные правила информационной безопасности	У1 (ОПК-1.1) <i>Уметь</i> использовать основные правила информационной безопасности в профессиональной деятельности	В1 (ОПК-1.1) <i>Владеть</i> навыками информационной безопасности в профессиональной деятельности
	ОПК-1.2: Применяет современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	32 (ОПК-1.2) <i>Знать</i> современное понятие математической модели, современные информационные технологии	У2 (ОПК-1.2) <i>Уметь</i> анализировать данные в медицине, использовать современные информационные технологии в профессиональной деятельности	В2 (ОПК-1.2) <i>Владеть</i> информационно-коммуникационными технологиями в профессиональной деятельности.
ОПК-2: Способен применять основные принципы организации и	ОПК-2.1: Использует основные принципы системы менеджмента в сфере охраны здоровья граждан	31 (ОПК-2.1) <i>Знать</i> основные принципы системы менеджмента в сфере охраны здоровья граждан	У1 (ОПК-2.1) <i>Уметь</i> применять основные принципы системы менеджмента в сфере охраны здоровья граждан	В1 (ОПК-2.1) <i>Владеть</i> основными принципами системы менеджмента в сфере охраны здоровья граждан

управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	<i>ОПК-2.2:</i> Демонстрирует умение применять современные методики сбора и обработки информации, используя основные медико-статистические показатели	<i>32 (ОПК-2.2) Знать</i> - современные методики сбора и обработки информации, используя основные медико-статистические показатели	<i>У2 (ОПК-2.2) Уметь</i> применять современные методики сбора и обработки информации, используя основные медико-статистические показатели	<i>В2 (ОПК-2.2) Владеть</i> современными методиками сбора и обработки информации, используя основные медико-статистические показатели
ОПК-3: Способен осуществлять педагогическую деятельность	<i>ОПК-3.1:</i> Использует методологию системного подхода к педагогической деятельности, принципы и методы представления медицинской информации	<i>31 (ОПК-3.1) Знать</i> методологию системного подхода к педагогической деятельности, принципы и методы представления медицинской информации	<i>У1 (ОПК-3.1) Уметь</i> - использовать методологию системного подхода к педагогической деятельности, принципы и методы представления медицинской информации	<i>В1 (ОПК-3.1) Владеть</i> методологией системного подхода к педагогической деятельности, принципы и методы представления медицинской информации
	<i>ОПК-3.2:</i> Осуществляет педагогическую деятельность при обучении среднего медицинского персонала	<i>32 (ОПК-3.2) Знать методику</i> осуществления педагогической деятельности при обучении среднего медицинского персонала	<i>У2 (ОПК-3.2) Уметь</i> осуществлять педагогическую деятельность при обучении среднего медицинского персонала	<i>В2 (ОПК-3.2) Владеть</i> методикой осуществления педагогической деятельности при обучении среднего медицинского персонала
ОПК-4 Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов	<i>ОПК-4.1:</i> Использует принципы работы ультразвуковой техники, ультразвуковую семиотику, эхографическую анатомию	<i>31 (ОПК-4.1) Знать</i> принципы работы ультразвуковой техники, ультразвуковую семиотику, эхографическую анатомию	<i>У3 (ОПК-4.1) Уметь</i> проводить ультразвуковое исследование	<i>В3 (ОПК-4.1) Владеть</i> техникой проведения ультразвукового исследования
	<i>ОПК-4.2:</i> Демонстрирует умение оценивать и интерпретировать функциональные, физиологические и патологические состояния внутренних органов	<i>32 (ОПК-4.2) Знать</i> симптомы и признаки функциональных, физиологических и патологических состояний внутренних органов пациента	<i>У3 (ОПК-4.2) Уметь</i> оценивать функциональные, физиологические и патологические состояния внутренних органов пациента при ультразвуковом исследовании	<i>В3 (ОПК-4.2) Владеть</i> техникой интерпретации функциональных, физиологических и патологических состояний внутренних органов пациента при проведении ультразвукового исследования

	пациента при ультразвуковом исследовании			
ОПК-5 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников	<i>ОПК-5.1:</i> Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде	<i>31 (ОПК-5.1) Знать</i> правила ведения медицинской документации, в том числе в электронном виде	<i>У1 (ОПК-5.1) Уметь</i> вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде	<i>В1 (ОПК-5.1) Владеть</i> правилами медицинской документации, в том числе в электронном виде
	<i>ОПК-5.2:</i> Анализирует медико-статистическую информацию показатели здоровья населения	<i>32 (ОПК-5.2) Знать</i> правила анализа медико-статистической информации, показателей здоровья населения	<i>У2 (ОПК-5.2) Уметь</i> анализировать медико-статистическую информацию, показатели здоровья населения	<i>В2 (ОПК-5.2) Владеть</i> правилами анализа медико-статистической информации, показателей здоровья населения
	<i>ОПК-5.3:</i> Организует деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников	<i>33 (ОПК-5.3) Знать</i> правила организации деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников	<i>У3 (ОПК-5.3) Уметь</i> организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников	<i>В3 (ОПК-5.3) Владеть</i> навыком организации деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников
ОПК-6 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	<i>ОПК-6.1:</i> Анализирует симптомы и синдромы состояний, требующих срочного медицинского вмешательства	<i>31 (ОПК-6.1) Знать</i> симптомы и синдромы состояний, требующих срочного медицинского вмешательства	<i>У1 (ОПК-6.1) Уметь</i> диагностировать симптомы и синдромы состояний, требующих срочного медицинского вмешательства	<i>В1 (ОПК-6.1) Владеть</i> методами диагностики симптомы и синдромы состояний, требующих срочного медицинского вмешательства
	<i>ОПК-6.2:</i> Оказывает экстренную медицинскую помощь при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента	<i>32 (ОПК-6.2) Знать</i> правила оказания экстренной медицинской помощи при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента	<i>У2 (ОПК-6.2) Уметь</i> оказывать экстренную медицинскую помощь при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента	<i>В2 (ОПК-6.2) Владеть</i> техниками оказания экстренной медицинской помощи при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента
ПК-1 Способен к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов	<i>ПК-1.1:</i> Определяет патологические состояния, симптомы и синдромы	<i>31 (ПК-1.1) Знать</i> признаки патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм пациента	<i>У1 (ПК-1.1) Уметь</i> определять патологические состояния пациента при ультразвуковом исследовании	<i>В1 (ПК-1.1) Владеть</i> техникой определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм при ультразвуковом исследовании

заболеваний, нозологических форм				
ПК-2 Способен к сопоставлению результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований	ПК-2.1: Оценивает результаты осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований	31 (ПК-2.1) <i>Знать</i> основы пропедевтики, лабораторных методов исследования, принципы лучевой и функциональной диагностики	У1 (ПК-2.1) <i>Уметь</i> интерпретировать результаты осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных исследований	В1 (ПК-2.1) <i>Владеть</i> техникой оценки результатов осмотра пациента врачами-специалистами и результатов лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований
	ПК-2.2: Сопоставляет результаты проведенного ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований	32 (ПК-2.2.) <i>Знать</i> ультразвуковую семиотику, эхографическую симптоматику и анатомию	У2 (ПК-2.2) <i>Уметь</i> сопоставлять результаты осмотра пациента врачами-специалистами, результаты лабораторных, инструментальных исследований и проведенного ультразвукового исследования	В2 (ПК-2.2) <i>Владеть</i> техникой оценки полученного ультразвукового изображения и результатов осмотра пациента врачами-специалистами, результатов лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований
ПК-3 Способен консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий	ПК-3.1: Консультирует врачей-специалистов других специальностей по вопросам ультразвуковой диагностики с целью установления точного диагноза	31 (ПК-3.1) <i>Знать</i> особенности постановки и формулировки клинического диагноза	У1 (ПК-3.1) <i>Уметь</i> коммуницировать с врачами-специалистами других специальностей при уточнении клинического диагноза	В1 (ПК-3.1) <i>Владеть</i> техникой уточнения вывода врачей-специалистов на основании заключения ультразвукового исследования целью установления точного диагноза
	ПК-3.2: Использует телемедицинские технологии в своей работе	32 (ПК-3.2) <i>Знать</i> принципы работы телемедицинской аппаратуры и технологии телемедицины	У2 (ПК-3.2) <i>Уметь</i> коммуницировать с врачами-специалистами других	В2 (ПК-3.2) <i>Владеть</i> техникой уточнения вывода врачей-специалистов на основании заключения ультразвукового

			специальностей посредством телемедицинских технологий	исследования, используя телемедицинские технологии с целью установления точного диагноза
ПК-4Способен к проведению противоэпидемических мероприятий, участию в организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	ПК-4.1: Проводит противоэпидемические мероприятия, к участвует в организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций	31 (ПК-4.1) <i>Знать</i> принципы проведения противоэпидемических мероприятий и правила участия в организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций	У1 (ПК-4.1) <i>Уметь</i> проводить противоэпидемические мероприятия и организацию защиты населения в очагах особо опасных инфекций	В1 (ПК-4.1) <i>Владеть</i> принципами проведения противоэпидемических мероприятий и правила участия в организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций
	ПК-4.2: Участвует в организации мероприятий при ухудшении радиационной обстановки	32 (ПК-4.2) <i>Знать</i> принципы организации мероприятий при ухудшении радиационной обстановки	У2 (ПК-4.2) <i>Уметь</i> организовывать мероприятия при ухудшении радиационной обстановки	В2 (ПК-4.2) <i>Владеть</i> принципами организации мероприятий при ухудшении радиационной обстановки
	ПК-4.3: Участвует в организации мероприятий при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	33 (ПК-4.3) <i>Знать</i> правила участия в организации мероприятий при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	У3 (ПК-4.3) <i>Уметь</i> – участвовать в организации мероприятий при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	В3 (ПК-4.3) <i>Владеть</i> правилами участия в организации мероприятий при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях
ПК-5 Способен к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	ПК-5.1: Участвует в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях	31 (ПК-5.1) <i>Знать</i> порядок оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях	У1 (ПК-5.1) <i>Уметь</i> оказывать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях	В1 (ПК-5.1) <i>Владеть</i> навыками оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях
	ПК-5.2 Участвует в медицинской эвакуации	32 (ПК-5.2) <i>Знать</i> правила медицинской эвакуации	У2 (ПК-5.2) <i>Уметь</i> проводить медицинскую эвакуацию	В2 (ПК-5.2) <i>Владеть</i> правилами медицинской эвакуации

### 3.2. Матрица компетенций, оценка которых вынесена на государственный междисциплинарный экзамен

№ вопроса	Содержание вопроса	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
1	Ультразвуковая диагностика диффузных изменений печени. Группа патологии с достоверными ультразвуковыми признаками. Жировой гепатоз, ведущие ультразвуковые признаки. Формы жирового гепатоза и дифференциальный диагноз. Цирроз печени с признаками портальной гипертензии. Структура, эхогенность, размеры печени, данные цветного доплеровского картирования												+				
2	Диагностика заболеваемости щитовидных желез: данные опроса, анамнеза, объективного исследования. Методы инструментальной диагностики заболеваний щитовидных желез (УЗИ, КТ, МРТ).													+			
3	Ультразвуковые критерии оценки эффективности противоопухолевой и противовоспалительной терапии														+		
4	Подготовить тезисы беседы с пациентом и его родственниками для формирования мотивации о необходимости знать приемы оказания первой доврачебной помощи и противоэпидемические мероприятия при чрезвычайных ситуациях															+	
5	Понятие врачебной тайны по отношению к пострадавшим в ЧС и их родственникам																+
6	Информационные автоматизированные системы медицинского назначения						+										
7	Организация амбулаторно-поликлинической помощи населению РФ							+									
8	Педагогическая деятельность врача по программам среднего медицинского образования								+								
9	Выбор ультразвуковых программ, датчиков и методика проведения ультразвукового исследования печени. Подготовка и показания к исследованию. Позиции для сканирования печени. Стандартные сканы для измерения размеров долей печени (толщина, косой вертикальный размер правой доли, кранио-каудальный размер левой доли)									+							
10	Принципы обработки статистических данных различной сложности с использованием встроенных в АРМ врача УЗД инструментов										+						



[illegible]

### 3.3. Фонд оценочных средств для государственного экзамена по специальности «31.08.11 Ультразвуковая диагностика»

#### 3.3.1 Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен по специальности

**I этап – ТЕСТИРОВАНИЕ (Оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-4**

##### *Вариант 1*

001. Ультразвук - это звук, частота которого не ниже:

- а) 15 кГц;
- б) 20000 Гц;**
- в) 1 МГц;
- г) 30 Гц;
- д) 20 Гц.

002. Акустической переменной является:

- а) Частота;
- б) Давление;**
- в) Скорость;
- г) Период;
- д) Длина волны.

003. Скорость распространения ультразвука возрастает, если:

- а) Плотность среды возрастает;
- б) Плотность среды уменьшается;
- в) Упругость возрастает;
- г) Плотность, упругость возрастает;
- д) Плотность уменьшается, упругость возрастает.**

004. Усредненная скорость распространения ультразвука в мягких тканях составляет:

- а) 1450 м/с;
- б) 1620 м/с;
- в) 1540 м/с;**
- г) 1300 м/с;
- д) 1420 м/с.

005. Скорость распространения ультразвука определяется:

- а) Частотой;
- б) Амплитудой;
- в) Длиной волны;
- г) Периодом;
- д) Средой.**

006. Длина волны в мягких тканях с увеличением частоты:

- а) Уменьшается;**
- б) Остается неизменной;
- в) Увеличивается.

007. Скорость распространения ультразвука в твердых телах выше, чем в жидкостях, т.к. они имеют большую:

- а) Плотность;
- б) Упругость;**
- в) Вязкость;
- г) Акустическое сопротивление;
- д) Электрическое сопротивление.

008. Звук - это:

- а) Поперечная волна;
- б) Электромагнитная волна;
- в) Частица;
- г) Фотон;
- д) Продольная механическая волна.**

009. Имея значение скоростей распространения ультразвука и частоты можно рассчитать:

- а) Амплитуду;
- б) Период;
- в) Длину волны;
- г) Амплитуду и период;
- д) Период и длину волны.**

010. Затухание ультразвукового сигнала включает в себя:

- а) Рассеивание;
- б) Отражение;
- в) Поглощение;
- г) Рассеивание и поглощение;
- д) Рассеивание, отражение, поглощение.**

011. С увеличением частоты коэффициент затухания в мягких тканях:

- а) уменьшается;
- б) остается неизменным;
- в) увеличивается.**

012. Свойства среды, через которую проходит ультразвук, определяет:

- а) сопротивление;**
- б) интенсивность;
- в) амплитуда;
- г) частота;
- д) период.

013. В формуле, описывающей параметры волны, отсутствует:

- а) частота;
- б) период;
- в) амплитуда;**
- г) длина волны;
- д) скорость распространения.

014. Ультразвук отражается от границы сред, имеющих различия в:

- а) плотности;
- б) акустическом сопротивлении;**
- в) скорости распространения ультразвука;
- г) упругости;
- д) разницы плотностей и разницы акустических сопротивлений.

015. При перпендикулярном падении ультразвукового луча интенсивность отражения зависит от:

- а) разницы плотностей;
- б) разницы акустических сопротивлений;**
- в) суммы акустических сопротивлений;
- г) и разницы, и суммы акустических сопротивлений;
- д) разницы плотностей и разницы акустических сопротивлений.

016. При возрастании частоты обратное рассеивание:

- а) увеличивается;**
- б) уменьшается;
- в) не изменяется;
- г) преломляется;
- д) исчезает.

017. Для того, чтобы рассчитать расстояние до отражателя, нужно знать:

- а) затухание, скорость, плотность;
- б) затухание, сопротивление;
- в) затухание, поглощение;
- г) время возвращения сигнала, скорость;**
- д) плотность, скорость.

018. Ультразвук может быть сфокусирован с помощью:

- а) искривленного элемента;
- б) искривленного отражателя;
- в) линзой;
- г) фазированной антенной;
- д) всего перечисленного.**

019. Осевая разрешающая способность определяется:

- а) фокусировкой;
- б) расстоянием до объекта;
- в) типом датчика;
- г) числом колебаний в импульсе;**
- д) средой, в которой распространяется ультразвук.

020. Поперечная разрешающая способность определяется:

- а) фокусировкой;**
- б) расстоянием до объекта;
- в) типом датчика;
- г) числом колебаний в импульсе;
- д) средой.

021. Осевая разрешающая способность может быть улучшена, главным образом, за счет:

- а) улучшения гашения колебания пьезоэлемента;**
- б) увеличения диаметра пьезоэлемента;
- в) уменьшения частоты;
- г) уменьшения диаметра пьезоэлемента;
- д) использования эффекта Допплера.

022. Дистальное псевдоусиление эха вызывается:

- а) сильно отражающей структурой;
- б) сильно поглощающей структурой;
- в) слабо поглощающей структурой;**
- г) ошибкой в определении скорости;
- д) преломлением.

023. Максимальное Допплеровское смещение наблюдается при значении Допплеровского угла, равного:

- а) 90 градусов;
- б) 45 градусов;
- в) 0 градусов;**
- г) -45 градусов;
- д) -90 градусов.

024. Частота Допплеровского смещения не зависит от:

- а) амплитуды;**
- б) скорости кровотока;
- в) частоты датчика;
- г) Допплеровского угла;
- д) скорости распространения ультразвука.

025. Искажения спектра при Допплерографии не наблюдается, если Допплеровское смещение \_\_\_\_\_ частоты повторения импульсов:

- а) меньше;
- б) равно;
- в) больше;
- г) верно все вышеперечисленное;
- д) верно а) и б)**

026. Импульсы, состоящие из 2-3 циклов используются для:

- а) импульсного Допплера;
- б) непрерывно-волнового Допплера;
- в) получения черно-белого изображения;**
- г) цветного Допплера;
- д) верно все вышеперечисленное.

027. Мощность отраженного Допплеровского сигнала пропорциональна:

- а) объемному кровотоку;
- б) скорости кровотока;
- в) Допплеровскому углу;
- г) плотности клеточных элементов;**
- д) верно все вышеперечисленное.

028. Органы-"мишени" метастазирования почечно-клеточного рака это:

- а) легкие, кости, мозг, щитовидная железа, органы малого таза;**
- б) печень, органы малого таза, надпочечники;
- в) печень, кожа, мозг, органы мошонки;
- г) молочные железы, печень - у женщин, органы мошонки, печень-у мужчин;
- д) надпочечники.

029. Характерные ультразвуковые признаки эпителиальной опухоли лоханки в стадии Т3:

- а) опухоль имеет четкую тенденцию к распаду;

**б) опухоль всегда вызывает уростаз в почке;**

- в) патогномичных признаков опухоли лоханки в этой стадии нет;
- г) только при значительном расширении нижней полой вены;
- д) только при наличии поражении надпочечника на стороне пораженной почки.

030. Часто очаговую форму лимфомы почки приходится дифференцировать с:

- а) гипернефроидным раком;
- б) простой кистой почки;
- в) гемангиолипомой;
- г) туберкулезной каверной почки;

**д) верно Б и Г.**

031. Особенностью опухоли Вильмса у взрослых, позволяющей по данным ультразвукового исследования предположить наличие этого вида опухоли является:

**а) тенденция к некрозу с образованием кистозных полостей;**

- б) резкая неоднородность структуры с петрификацией;
- в) анэхогенный ободок;
- г) массивная кальцинация в опухоли;
- д) нечеткость контура.

032. Морфологическим субстратом анэхогенного ободка по периферии среза опухоли является:

**а) сжатая растущей опухолью нормальная ткань;**

- б) некроз по периферии опухоли;
- в) патологическая сосудистая сеть;
- г) лимфостаз по периферии опухоли;
- д) кальциноз капсулы опухоли.

033. Ангиомиолипома при ультразвуковом исследовании-это:

**а) высокой эхогенности солидное образование с четкой границей с небольшим задним ослаблением в проекции синуса или паренхимы;**

- б) изоэхогенное солидное образование анэхогенным ободком в проекции паренхимы почки без дорсального усиления или ослабления;
- в) солидное образование резко неоднородной структуры с множественными некротическими полостями;
- г) анэхогенное образование без дистального усиления;
- д) смешанное по эхогенности образование с дистальным псевдоусилением.

034. Морфологическим субстратом анэхогенной зоны с неровным контуром в центре опухоли является:

- а) перифокальное воспаление;

**б) некроз;**

- в) гематома;
- г) кальциноз сосудов опухоли;
- д) верно а) и г)

035. После нефрэктомии по поводу опухоли почки рецидивы опухоли чаще возникают:

**а) в ложе удаленной почки;**

- б) в контрлатеральной почке;
- в) в легких;
- г) в парааортальных лимфоузлах;
- д) в контрлатеральном надпочечнике.

036. Наиболее частой причиной ложноположительной диагностики опухоли почки является:

- а) удвоение почки;
- б) дистопия почки;

**в) наличие т.н. гипертрофированной колонны Бертина;**

- г) гематома;
- д) туберкулез почки.

037. Местом излюбленной локализации гипернефромы является:

- а) передняя губа почки;
- б) латеральный край почки;

**в) полюса почки;**

- г) почечный синус;
- д) ворота почки.

038. Гипернефрома при ультразвуковом исследовании чаще имеет:

- а) Кистозно-солидное строение;

**б) солидное строение;**

- в) кистозное строение;
- г) кистозное строение с папиллярными разрастаниями;
- д) кистозное строение с внутренней эхоструктурой.

039. Диаметр визуализируемых чашечек - 0,4 см, лоханки -1,2 см, это:

- а) патология;
- б) норма;
- в) патология, либо это-признак объемной дилатации в результате увеличения диуреза;
- г) патология, либо это-признак дилатации в результате переполнения мочевого пузыря;
- д) верно в) и г)**

040. У пациента с симптомами почечной колики не определяются ультразвуковые признаки дилатации верхних мочевых путей - это:

- а) полностью исключает наличие конкремента;
- б) не исключает наличие конкремента в мочеточнике;**
- в) исключает наличие конкремента при полной сохранности паренхимы пораженной почки;
- г) не исключает наличие очень мелкого конкремента в мочеточнике;
- д) ультразвуковые данные не исключают наличие мочеислого конкремента.

041. Чаще всего приходится дифференцировать гидрокаликоз по данным ультразвукового исследования:

**а) синусными кистами;**

- б) пиелонефритом;
- в) сахарным диабетом;
- г) почечным синусным липоматозом;
- д) туберкулезными кавернами.

042. Степень дилатации чашечно-лоханочной системы не соответствует выраженности обструкции при:

- а) обструкции маленьким конкрементом;

**б) уменьшении фильтрации в пораженной почке;**

- в) атрофии мышечного слоя стенки чашечно-лоханочной системы;
- г) наличие стриктуры мочеточника;

д) переполнении мочевого пузыря.

043. При ультразвуковом исследовании размеры печени в терминальную стадию цирроза чаще:

- а) в пределах нормы;
- б) увеличены за счет правой доли;
- в) уменьшены за счет правой доли;**
- г) уменьшены за счет левой доли;
- д) значительно увеличены - всего объема органа.

044. При классической картине цирроза в ультразвуковой картине печени:

- а) контуры ровные, края острые;
- б) контуры неровные, бугристые, края тупые;**
- в) контуры ровные, края закруглены;
- г) контуры неровные, зубчатые, края острые;
- д) контуры ровные, гладкие, края тупые.

045. При ультразвуковом исследовании структура паренхимы при циррозе печени чаще:

- а) однородная;
- б) мелкозернистая;
- в) крупнозернистая;
- г) диффузно неоднородная.**

046. Ультразвуковым признаком портальной гипертензии не является:

- а) расширение селезеночной вены более 9 мм в диаметре;
- б) расширение внепеченочной части воротной вены более 14 мм в диаметре;
- в) увеличение желчного пузыря;**
- г) увеличение селезенки;
- д) выявление порто-кавальных анастомозов.

047. Диффузно утолщение стенки преимущественно за счет слизистой и подслизистой оболочек с наличием в ней ан- и гиперэхогенных участков небольшого размера с «хвостом кометы» характерна для:

- а) хронического холецистита
- б) острого холецистита
- в) острого флегмонозного холецистита
- г) распространенного аденомиоматоза желчного пузыря**
- д) полипоза желчного пузыря
- е) узловой формы рака желчного пузыря
- ж) все неверно

048. Характерная эхографическая картина острого холецистита с выраженными морфологическими изменениями может иметь следующие признаки:

- а) нормальные размеры желчного пузыря, однослойная тонкая стенка, однородная эхонегативная полость
- б) нормальные или увеличенные размеры желчного пузыря, неоднородная тонкая гиперэхогенная стенка, полость часто с эхогенной взвесью
- в) часто увеличенные размеры желчного пузыря, утолщенная неоднородная стенка повышенной эхогенности, полость эхонегативная или с эхогенной взвесью
- г) различные размеры желчного пузыря, неравномерно утолщенная, слоисто-неоднородная стенка смешанной эхогенности (с гипозхогенными участками), однородная или с эхогенной взвесью полость**



- д) различные размеры желчного пузыря, неравномерно утолщенная, неоднородная, стенка умеренно и значительно повышенной эхогенности, однородная или с признаками застоя желчи полость
- е) значительно увеличенные размеры желчного пузыря, стенка иногда тонкая повышенной эхогенности, иногда незначительно утолщенная, полость с эхогенной желчью

049. Характерная эхографическая картина хронического атрофического холецистита в стадии ремиссии может иметь следующие признаки:

- а) нормальные размеры желчного пузыря, однослойная стенка, толщиной 2-3 мм, однородная эхонегативная полость

**б) нормальные или увеличенные размеры желчного пузыря, неоднородная тонкая - до 0,5-1,5 мм - гиперэхогенная стенка, полость часто с эхогенной взвесью**

- в) часто увеличенные размеры желчного пузыря, утолщенная до 3,5 - 5 мм неоднородная стенка повышенной эхогенности, полость эхонегативная или с эхогенной взвесью

- г) различные размеры желчного пузыря, неравномерно утолщенная - более 4 - 5 мм, слоисто-неоднородная стенка смешанной эхогенности (с гипо-, изо-, гиперэхогенными участками), однородная или с эхогенной взвесью полость

- д) различные размеры желчного пузыря, неравномерно утолщенная - более 4-5, неоднородная, иногда слоистая стенка умеренно и значительно повышенной эхогенности, однородная или с признаками застоя желчи полость

- е) значительно увеличенные размеры желчного пузыря, стенка повышенной эхогенности, иногда незначительно утолщенная, полость с эхогенной желчью

050. Эхографическая картина несмещаемого камня большого дуоденального сосочка (БДС) при ультразвуковом исследовании часто отличается от эхографической картины рака БДС только:

- а) увеличением желчного пузыря
- б) значительно расширенными протоками

**в) наличием стойких акустической тени или эффекта дистального ослабления за зоной БДС**

- г) ничем не отличается

## *Вариант 2*

001. Нормативными эхографическими значениями длины тела матки у пациенток репродуктивного возраста являются:

- а) 20-41 мм.
- б) 30-59 мм.
- в) 40-60 мм.**
- г) 50-80 мм.
- д) 50-90 мм.

002. Нормативными эхографическими значениями передне-заднего размера тела матки у пациенток репродуктивного возраста являются:

- а) 15-30 мм.
- б) 20-40 мм.
- в) 30-42 мм.**
- г) 40-50 мм.
- д) 45-55 мм.

003. Нормативными эхографическими значениями ширины тела матки у пациенток репродуктивного возраста являются:

- а) 30-42 мм.
- б) 35-50 мм.
- в) 40-75 мм.
- г) 45-62 мм.**
- д) 50-80 мм.

004. Соотношение длины шейки к длине тела матки у пациенток репродуктивного возраста составляет:

- а) 1:1
- б) 1:2**
- в) 1:4
- г) 1:5

005. Максимальные численные значения толщины неизмененного М-эхо матки перед менструацией при трансабдоминальном сканировании у пациенток репродуктивного возраста не превышают:

- а) 7 мм.
- б) 10 мм.
- в) 15 мм.**
- г) 20 мм.
- д) 25 мм.

006. При трансабдоминальном сканировании неизмененные маточные трубы визуализируются в виде:

- а) гипоэхогенных образований.
- б) гиперэхогенных образований.
- в) анэхогенных образований.
- г) образований средней эхогенности.
- д) не визуализируются.**

007. Ультразвуковая диагностика заболеваний маточных труб возможна:

- а) при наличии в них содержимого.**
- б) всегда.
- в) при асците.
- г) при их опухолевом поражении.

008. Продольный размер яичника при ультразвуковом исследовании в норме не превышает:

- а) 40 мм.**
- б) 45 мм.
- в) 50 мм.
- г) 55 мм.

009. Средние значения диаметра зрелого фолликула при ультразвуковом исследовании составляют:

- а) 10-14 мм.
- б) 12-15 мм.
- в) 14-16 мм.
- г) 18-23 мм.**
- д) 25-32 мм.

010. Одним из эхографических признаков наступившей овуляции считается:

**а) визуализация свободной жидкости в позадиматочном пространстве.**

б) определение зрелого фолликула диаметром более 10 мм.

в) утолщение эндометрия.

г) уменьшение размеров матки.

011. Свободная жидкость в позадиматочном пространстве при ультразвуковом исследовании в норме чаще визуализируется в:

а) пролиферативную фазу.

**б) перiovуляторную фазу.**

в) секреторную фазу.

г) менструальную фазу.

д) верно все.

012. Трансвагинальная эхография малоинформативна при:

а) гиперпластических процессах эндометрия.

б) внематочной беременности.

в) подслизистой миоме матки.

г) внутреннем эндометриозе.

**д) больших размерах яичниковых образований.**

013. Более информативен при ультразвуковой диагностике в гинекологической практике:

**а) трансвагинальный доступ.**

б) трансабдоминальный доступ.

014. Для эхографической диагностики субмукозной и интерстициальной миомы матки с центрипетальным ростом исследование рекомендуется осуществлять в:

а) пролиферативную фазу.

б) перiovуляторную фазу.

**в) секреторную фазу.**

г) менструальную фазу.

015. Эхографическими признаками внутреннего эндометриоза являются:

а) эхонегативные кистозные включения в миометрии.

б) увеличение передне-заднего размера тела матки.

в) асимметрия толщины передней и задней стенок матки.

г) гиперэхогенный ободок вокруг кистозных включений в миометрии.

**д) верно все.**

016. Значения М-эхо матки в норме у пациенток в постменопаузальном периоде не превышают:

а) 1 мм.

б) 3 мм.

**в) 5 мм;**

г) 7 мм.

д) 10 мм.

017. Для гиперплазии эндометрия при ультразвуковом исследовании характерно:

а) утолщение М-эхо.

б) неоднородная структура М-эхо.

в) прерывистый контур М-эхо.

**г) верно все.**

018. Ретенционные образования придатков матки при трансабдоминальной ультразвуковой диагностике характеризуются:

**а) небольшими размерами, четкими контурами, отсутствием внутренних эхоструктур.**

б) большими размерами, нечеткими контурами.

в) неоднородностью внутренней структуры.

г) четкими округлыми образованиями с перифокальными изменениями.

019. Характерным эхографическим признаком ретенционных кист яичников являются:

а) тонкая капсула.

б) мелкосетчатое строение.

в) анэхогенное содержимое.

г) исчезновение при динамическом наблюдении.

**д) верно все.**

020. Основным ультразвуковым дифференциально-диагностическим критерием параовариальной кисты и фолликулярной кисты яичника является:

а) размеры образования.

б) наличие пристеночного включения.

в) отсутствие капсулы.

**г) визуализация интактного яичника.**

021. Основным ультразвуковым дифференциально-диагностическим критерием параовариальной кисты и серозоцеле является:

а) размеры образования.

б) наличие пристеночного включения.

**в) отсутствие капсулы.**

г) визуализация интактного яичника.

д) структура образования.

022. Наиболее характерная эхоструктура эндометриоидных кист яичника - это:

а) анэхогенная с тонкими перегородками.

б) гиперэхогенная.

**в) гипозэхогенная с мелкодисперсной взвесью.**

г) гипозэхогенная с пристеночными разрастаниями.

д) кистозно-солидная.

023. Распространенный ретроцервикальный эндометриоз определяется при ультразвуковом исследовании как:

**а) образование средней эхогенности с неровными контурами и мелкоячеистой структурой.**

б) образование солидной структуры.

в) образование кистозой структуры.

г) жидкость в полости малого таза.

024. Особенностью доброкачественных новообразований яичников является:

**а) отсутствие клинических признаков заболевания при значительных их размерах.**

б) быстрое озлокачествление и раннее метастазирование.

в) выраженные нарушения функции органов малого таза.

г) появление их в период менопаузы.

025. Отличительной особенностью муцинозных кистом является:

а) папиллярные разрастания.

**б) множественные перегородки и эхопозитивная взвесь.**

в) солидный компонент.

г) однокамерное строение.

026. Гладкостенная серозная цистаденома преимущественно визуализируется в виде:

**а) однокамерного образования с гладкой внутренней поверхностью.**

б) многокамерного образования с эхопозитивной взвесью.

в) многокамерного образования с папиллярными разрастаниями.

г) многокамерного образования с толстыми перегородками.

д) верно все.

027. Опухоли яичников в ультразвуковом изображении чаще всего определяются как:

**а) солидно-кистозные образования увеличенных яичников.**

б) множественные кистозные образования яичников.

в) солидно-кистозные образования не увеличенных яичников.

г) процессы, изменяющие размеры яичников и сопровождающиеся появлением жидкостного содержимого в полости малого таза.

028. Эхографическая структура рака яичников может быть представлена:

а) кистозным однокамерным образованием.

б) кистозным многокамерным образованием.

в) кистозно-солидным образованием.

**г) верно все.**

029. Характерным эхографическим признаком хронического эндометрита является:

а) расширение полости матки

б) гиперэхогенные включения на фоне гипоехогенного содержимого полости матки.

в) неровный наружный контур М-эхо с гиперэхогенными включениями по периферии.

**г) верно все.**

030. При ультразвуковом исследовании сактосальпинкс необходимо дифференцировать с:

а) параовариальной кистой.

б) серозоцеле.

в) серозной цистаденомой.

г) перитубарной кистой.

**д) верно все.**

031. Достоверным эхографическим признаком внематочной беременности является:

а) увеличение размеров матки.

б) ложное плодное яйцо.

в) свободная жидкость в позадиматочном пространстве.

**г) плодное яйцо с эмбрионом вне полости матки.**

д) утолщение М-эхо.

032. III стадия рака матки при ультразвуковом исследовании определяется как:

**а) опухолевый процесс с ближайшими метастазами.**

б) опухоль, распространяющаяся за пределы внутреннего маточного зева.

в) инвазия процесса на глубину 2/3 толщины миометрия.

г) опухоль, проросшая весь миометрий до серозной оболочки.

д) опухолевый процесс с отдаленными метастазами.

033. Основным диагностическим критерием рецидива злокачественной опухоли в малом тазу при ультразвуковом исследовании является:

а) выявление жидкости в полости малого таза.

**б) обнаружение дополнительного объемного образования в малом тазу.**

в) деформация мочевого пузыря.

г) утолщение стенок мочевого пузыря.

034. Дивертикул мочевого пузыря эхографически выявляется как:

**а) интимно соединенная с мочевым пузырем кистозная полость.**

б) уменьшение размеров мочевого пузыря.

в) неравномерное утолщение стенок мочевого пузыря.

г) наличие конкрементов в полости мочевого пузыря.

035. Подтверждает наличие в полости матки внутриматочного контрацептива типа петли Липпса следующий эхографический признак:

а) расширение полости матки гипозоногенным содержимым.

б) равномерное утолщение эндометрия.

**в) линейные эффекты поглощения за М-эхо матки.**

г) М-эхо матки овальной формы.

036. Визуализация внутриматочного контрацептива (ВМК) в цервикальном канале свидетельствует о:

а) нормальном расположении ВМК.

б) низком расположении ВМК.

в) перфорации.

**г) экспульсии ВМК.**

037. Кривые скоростей кровотока в яичниковых сосудах при злокачественных опухолях яичников характеризуются выраженным:

а) снижением систолической скорости.

б) возрастанием численных значений индекса резистентности.

**в) снижением численных значений индекса резистентности.**

г) снижением диастолической скорости.

038. Визуализация кровотока в режиме цветового доплеровского картирования в перегородке многокамерных яичниковых образований свидетельствует о:

а) доброкачественности образования.

**б) малигнизации образования.**

039. Кривые скоростей кровотока в опухолевом узле при раке матки характеризуются:

а) снижением диастолической скорости.

б) возрастанием численных значений индекса резистентности.

в) возрастанием систолической скорости.

**г) снижением численных значений индекса резистентности.**

040. Структура паренхимы неизменной печени при ультразвуковом исследовании представляется как:

**а) мелкозернистая;**

б) крупноочаговая;

в) множественные участки повышенной эхогенности;

г) участки пониженной эхогенности;

д) участки средней эхогенности.

041. Колебания нормального размера основного ствола воротной вены при ультразвуковом исследовании обычно составляют:

- а) 7-8 мм;
- б) 5-8 мм;
- в) 15-20 мм;
- г) 17-21 мм;
- д) 9-13 мм.**

042 При ультразвуковом исследовании допустимые размеры диаметра печеночных вен на расстоянии до 2-3 см от устьев при отсутствии патологии не превышают:

- а) 5 мм;
- б) 10 мм;
- в) 15 мм;**
- г) 22 мм.

043. При ультразвуковом исследовании взрослых косой вертикальный размер (КВР) правой доли печени при отсутствии патологии не превышает:

- а) 190 мм;
- б) 150 мм;**
- в) 175 мм;
- г) 165 мм;
- д) 180 мм.

044. У взрослых толщина правой долей печени при отсутствии патологии не превышает:

- а) 100-110 мм
- б) 120-130 мм**
- в) 130-140 мм
- г) 140-150 мм
- д) 110-120 мм

045. Эхогенность паренхимы печени и сосудистый рисунок при жировой инфильтрации печени следующие:

- а) эхогенность не изменена, сосудистый рисунок четкий;
- б) эхогенность понижена, сосудистый рисунок "обеднен";
- в) четкая визуализация сосудистого рисунка, эхогенность смешанная;
- г) "обеднение" сосудистого рисунка и повышение эхогенности паренхимы печени;**
- д) воротная вена не изменена, эхогенность смешанная.

046. Одним из важнейших дифференциально-диагностических признаков жировой инфильтрации печени от прочих диффузных и очаговых поражений при ультразвуковом исследовании является:

- а) выявление диффузно-очаговой неоднородности паренхимы печени с нарушением структуры и деформацией сосудистого рисунка;
- б) увеличение размеров угла нижнего края обеих долей печени;
- в) сохранение структуры паренхимы и структуры сосудистого рисунка печени на фоне повышения эхогенности;**
- г) выявление диффузно-очаговой неоднородности паренхимы печени;
- д) выявление отдельных участков повышенной эхогенности в паренхиме печени.

047. В эхокартине очаговой жировой инфильтрации в отличие от объемных процессов:

**а) архитектоника и сосудистый рисунок печени не нарушены;**

- б) деформация сосудистого рисунка и повышение эхогенности печени;
- в) нарушение архитектоники и сосудистого рисунка печени;
- г) сосудистый рисунок не нарушен, эхогенность снижена;
- д) изменения гистограммы яркости.

048. Укажите характерный эхопризнак венозного застоя в печени при декомпенсации кровообращения по большому кругу:

- а) размеры печени не увеличены, сосудистый рисунок обеднен;
- б) деформация печеночных вен, 1,5 - 2-х кратное уменьшение размеров печени;
- в) расширение и деформация печеночных вен, увеличение размеров печени;**
- г) расширение и деформация воротной вены;
- д) расширение желчевыводящих протоков.

049. В ультразвуковой картине печени при хроническом гепатите с умеренными и выраженными морфологическими изменениями чаще всего наблюдается:

- а) равномерное понижение эхогенности паренхимы печени;
- б) неравномерное понижение эхогенности паренхимы печени;
- в) неравномерное повышение эхогенности паренхимы печени участками, "полями";**
- г) нормальная эхогенность паренхимы печени (сопоставимая с корковым веществом неизменной почки);
- д) равномерное повышение эхогенности паренхимы печени.

050. При ультразвуковом исследовании размеры печени на ранних стадиях цирроза чаще:

- а) в пределах нормы;
- б) уменьшены;
- в) значительно уменьшены;
- г) увеличены.**

***Вариант 3***

01. Укажите, как наиболее часто изменяются контуры и края печени при жировой инфильтрации:

- а) контуры бугристые, края острые;
- б) контуры неровные, края тупые;
- в) контуры ровные, края закруглены;**
- г) контуры бугристые, края закруглены;
- д) контуры ровные, края острые.

02. К нарушению архитектоники печени, выявляемому при ультразвуковом исследовании, обычно не приводит:

- а) первичный рак печени;
- б) метастатическое поражение печени;
- в) цирроз печени;
- г) жировой гепатоз;**
- д) узловая гиперплазия печени.

03. Выявляемый при ультразвуковом исследовании опухолевый тромб в воротной вене является признаком:

- а) первичного рака печени;**
- б) метастатического поражения печени;



- в) узловой гиперплазии печени;
- г) злокачественной опухоли почек;
- д) злокачественной опухоли поджелудочной железы.

04. Для эхографической картины солидного метастатического узла в печени не является характерным:

- а) эффект дистального псевдоусиления;**
- б) эффект дистального ослабления;
- в) деформация сосудистого рисунка печени;
- г) нарушение контура печени;
- д) нарушение однородности структуры паренхимы.

05. При синдроме Бадда-Киари ультразвуковое исследование печени в острую фазу позволяет выявить:

- а) расширение желчевыводящих протоков;
- б) расширение воротной вены;
- в) сужение воротной вены;
- г) расширение нижней полой вены в области хвостатой доли печени;
- д) сужение устьев печеночных вен.**

06. К важнейшим ультразвуковым признакам разрыва печени при тупой травме живота не относится:

- а) локальное повреждение контура (капсулы) печени;
- б) гипо-анэхогенное образование в паренхиме печени часто с нечеткими контурами;
- в) наличие свободного газа в брюшной полости;**
- г) наличие нарастающего количества свободной жидкости в брюшной полости;
- д) верно а) и г)

07. Для уточненной дифференциальной диагностики очаговых форм жировой инфильтрации печени не является значимым признаком:

- а) размеры печени**
- б) контуры измененного участка
- в) структура измененного участка
- г) состояние сосудистого рисунка
- д) характер эхогенности

08. Для дифференциальной диагностики очаговых поражений печени не является значимым признаком:

- а) контуры измененного участка
- б) структура измененного участка
- в) состояние сосудистого рисунка
- г) характер эхогенности
- д) диаметр нижней полой вены**

09. Эхографическую картину капиллярной гемангиомы печени необходимо дифференцировать с:

- а) очаговым фиброзом печени
- б) очаговой формой жировой инфильтрации печени
- в) метастатическим поражением печени
- г) первичным раком печени
- д) верно все**
- е) ни одним из перечисленных.

10. Отождествление эхографической картины крупноочагового поражения печени с морфологической картиной макронодулярного цирроза печени является:

а) правомерным;

**б) неправомерным;**

в) правомерным при наличии эхографических признаков портальной гипертензии;

г) правомерным при наличии эхографических признаков внутрипеченочного холестаза;

д) верно в) и г)

11. Отождествление эхографической картины мелкоочагового поражения печени с морфологической картиной микронодулярного цирроза печени является:

а) правомерным

**б) неправомерным**

в) правомерным при наличии эхографических признаков портальной гипертензии

г) правомерным при наличии эхографических признаков внутрипеченочного холестаза;

д) верно в) и г)

12. Прогрессирующее распространенное затухание ультразвука в глубоких отделах печени чаще всего говорит о:

а) неправильно настроенном ультразвуковом приборе;

**б) наличии диффузного поражения печени;**

в) наличии очагового поражения печени;

г) употреблении в пищу адсорбентов;

д) неподготовленности пациента к исследованию.

13. Гепатолиенальный синдром в ультразвуковом изображении характеризуется:

**а) увеличением размеров печени и селезенки с вероятными изменениями воротной вены;**

б) увеличением селезенки;

в) расширением портальной системы;

г) повышением эхогенности ткани печени и селезенки.

14. Признаками портальной гипертензии на начальных ее этапах в ультразвуковом изображении являются:

**а) увеличение размеров печени и селезенки с расширением воротной вены**

б) уменьшение размеров печени при увеличенной селезенке с нормальным состоянием воротной вены

в) нормальное состояние печени при увеличении селезенки и уменьшением просвета воротной вены

г) увеличение левой доли печени и селезенки с повышением их эхогенности

15. Жировой гепатоз в ультразвуковом изображении представляет собой картину:

**а) нормальной по размерам печени, с повышенной эхогенностью ее паренхимы и уменьшением количества трабекулярных структур по периферии, с быстрым затуханием эхо-сигнала;**

б) увеличенной по размерам печени с понижением эхогенности паренхимы;

в) уменьшенной по размерам печени повышенной эхогенности с расширением портальной системы;

г) увеличенной по размерам печени со снижением отражательной способности печеночной ткани к ультразвуку.

16. Эхографическая диагностика кист печени основывается на:

**а) определении округлых гипоэхогенных или анэхогенных образований с четкими контурами располагающимися в паренхиме печени;**

- б) определении солидных структур в паренхиме печени;
- в) определении неоднородных образований полиморфной эхоструктуры с четкими контурами;
- г) определении инфильтративных изменений с различной степенью плотности.

17. Эхографическая картина первичного рака печени характеризуется:

**а) полиморфизмом эхографических проявлений с очаговым поражением большей или меньшей части печени;**

- б) гипоехогенными кистозными образованиями в одной из долей печени;
- в) явлениями портальной гипертензии;
- г) увеличением размеров печени без изменения ее структуры.

18. Гемангиомы в ультразвуковом изображении характеризуются:

**а) определением одиночных или множественных округлых гиперэхогенных образований с мелкозернистой эхоструктурой;**

- б) определением одиночных гипоехогенных кистозных образований;
- в) определением неоднородных преимущественно солидных образований паренхимы печени;
- г) увеличением размеров печени без изменения ее структуры.

19. Метастатические поражения печени в ультразвуковом изображении характеризуются:

**а) определением округлых образований различной эхогенности и структуры, нарушающих архитектуру строения печени;**

- б) определением округлых кистозных образований с четкими контурами;
- в) повышением эхогенности ткани печени с неровностью его контура;
- г) повышенным поглощением ультразвуковых колебаний и ухудшением получаемого изображения.

20. Жизнеспособная эхинококковая киста печени в ультразвуковом изображении характеризуется:

**а) определении округлой инкапсулированной кисты с характерными внутренними перегородками;**

- б) определением солидного образования печени;
- в) неоднородным образованием печени;
- г) увеличением размеров печени.

21. Застойная печень при острой сердечной недостаточности в ультразвуковом изображении выглядит как:

**а) увеличенная в размерах с паренхимой пониженной эхогенности, с расширенными печёночными венами;**

- б) увеличенная в размерах с паренхимой повышенной эхогенности с расширенными печёночными венами;
- в) увеличенная в размерах неоднородной структуры;
- г) уменьшенная в размерах, повышенной эхогенности с расширением основного ствола воротной вены.

22. Лимфосаркома селезенки на поздней стадии визуализируется как:

- а) гиперэхогенное образование со смешанной структурой;
- б) гипоехогенное образование, прорастающее за пределы капсулы селезенки и деформирующее ее;
- в) гипоехогенное образование со смешанной структурой;

- г) гиперэхогенное образование, прорастающее за пределы капсулы селезенки и деформирующее ее;
- д) образование, похожее на кисту;
- е) образование смешанной эхогенности и неоднородной структуры, занимающее большую часть паренхимы.**

23. Порто-портальные анастомозы - это:

- а) анастомозы между основным стволом воротной вены и селезеночной веной;
- б) анастомозы между основным стволом воротной вены и верхней брыжеечной веной;
- в) анастомозы между основным стволом воротной вены и ветвями нижней полой вены;
- г) анастомозы между основным стволом воротной вены и ее внутрипеченочными ветвями;**
- д) анастомозы между основным стволом воротной вены и печеночными венами.

24. Портальная гипертензия может развиваться при:

- а) циррозе печени;
- б) сдавлении воротной вены крупным объемным образованием в области ворот печени;
- в) хроническом венозном застое;
- г) тромбозе воротной вены;
- д) локализации объемных образований в периферических отделах печени, богатых мелкими портальными сосудами;
- е) верно а), б) и г)**
- ж) верно все, кроме в).

25. Для эхографической картины печеночного абсцесса в острую фазу характерны все признаки, кроме:

- а) выявляется полость с неоднородным содержимым и неровными контурами;
- б) в полости определяется эхогенная плотная взвесь;
- в) в полости абсцесса могут выявляться пузырьки газа;
- г) в большинстве случаев визуализируется тонкостенная гиперэхогенная капсула**

26. Поддиафрагмальный абсцесс визуализируется:

- а) между контуром нижнего края легких и контуром купола диафрагмы;
- б) между контуром купола диафрагмы и капсулой печени или селезенки;**
- в) под висцеральной поверхностью печени и селезенки;
- г) в любом месте брюшной полости ниже уровня диафрагмы;
- д) между контуром капсулы печени (или селезенки) и основной массой паренхимы.

27. Подпеченочный абсцесс визуализируется:

- а) между контуром нижнего края легких и контуром купола диафрагмы;
- б) между контуром купола диафрагмы и капсулой печени или селезенки;
- в) под висцеральной поверхностью печени;**
- г) в любом месте брюшной полости ниже уровня диафрагмы;
- д) между контуром капсулы печени (или селезенки) и основной массой паренхимы.

28. По параметрам цвета при обычной методике цветовой доплерографии невозможно:

- а) определить направление кровотока в сосудах;
- б) приблизительно определить раскладку скоростных параметров потока крови на протяжении сосуда;
- в) приблизительно определить объемную скорость кровотока в сосуде;**

- г) в большинстве случаев для средних и крупных сосудов определить характер кровотока (артериальный, венозный);
- д) в большинстве случаев для средних и крупных сосудов определить характер кровотока (ламинарный, турбулентный) в конкретном участке сосуда.

29. Обычная методика цветовой доплерографии при исследовании очаговых изменений печени позволяет:

- а) достоверно определить степень и структуру васкуляризации измененного участка;
- б) выявить нарушение строения сосудистого дерева печени в зоне очаговых изменений;**
- в) при наличии солидного поражения с высокой степенью достоверности дифференцировать доброкачественный и злокачественный характер поражения;
- г) достоверно выявить наличие патологической неоваскуляризации в злокачественном новообразовании;

30. Утверждение об уплотнении паренхимы печени при выявлении повышения ее эхогенности:

- а) справедливо всегда;
- б) несправедливо;**
- в) справедливо, при наличии хронического гепатита;
- г) справедливо, при наличии цирроза печени;
- д) справедливо, при наличии кальцификатов в паренхиме печени.

31. Тактика ведения больного с эхографически установленным диагнозом гемангиомы печени заключается в следующем:

- а) ежемесячное динамическое исследование;
- б) повторные исследования через 1 - 1,5 мес., 3 мес., далее раз в полгода;**
- в) динамическое исследование один раз в полгода;
- г) динамическое исследование один раз в год;
- д) динамическое наблюдение проводить нельзя, т. к. опухоль необходимо оперировать;
- е) ввиду абсолютной доброкачественности опухоль можно повторно не исследовать.

32. Поликистоз печени чаще сочетается с поликистозом:

- а) почек;
- б) поджелудочной железы;
- в) селезенки;
- г) яичников;
- д) верно а) и б)**
- е) верно а) и г)

33. К внутripеченочным желчевыводящим протокам относятся:

- а) общий желчный проток;
- б) долевые, сегментарные, субсегментарные протоки;**
- в) общий печеночный проток;
- г) субсегментарные, сегментарные, долевые протоки, проток желчного пузыря;
- д) общий желчный проток, проток желчного пузыря.

34. К внепеченочным желчевыводящим протокам относятся:

- а) сегментарные, долевые протоки;
- б) долевые протоки, общий печеночный проток;
- в) общий печеночный проток, общий желчный проток;
- г) общий желчный проток;
- д) проток желчного пузыря;

**е) верно г) и д)**

ж) верно в) и д)

35. При ультразвуковом исследовании неизмененное ложе желчного пузыря выглядит как:

**а) гиперэхогенная зона по форме соответствующая борозде на висцеральной поверхности печени;**

б) ячеистая структура смешанной эхогенности по форме соответствующая борозде на висцеральной поверхности печени;

в) неоднородный участок паренхимы печени;

г) гипозэхогенный участок по форме соответствующая борозде на висцеральной поверхности печени;

д) анэхогенный участок по форме соответствующая борозде на висцеральной поверхности печени.

36. Неизменная стенка желчного пузыря в стандартных условиях визуализируется в виде:

**а) однослойной тонкой гиперэхогенной эхоструктуры;**

б) двухслойной гиперэхогенной структуры;

в) трехслойной структуры смешанной эхогенности;

г) пятислойной структуры смешанной эхогенности;

д) неравномерно утолщенной по типу "четок" гиперэхогенной линии.

37. Нормальная эхокартина полости желчного пузыря представляется как:

**а) эхонегативное пространство;**

б) эхонегативное пространство с линейными эхо-сигналами вдоль задней стенки желчного пузыря в области шейки;

в) эхонегативное пространство с линейными эхо-сигналами вдоль передней стенки желчного пузыря;

г) эхонегативное пространство с мелкодисперсной эхогенной взвесью;

д) полость желчного пузыря в норме не визуализируется.

38. Для эхографической картины острого холецистита характерно:

а) локальное выбухание стенки желчного пузыря;

б) анэхогенные участки или расслоение стенки желчного пузыря;

в) рубцовая деформация полости желчного пузыря;

г) истончение стенки желчного пузыря;

д) расширение внутрипеченочных протоков.

39. Причиной появления аэробилии обычно является:

а) острый гнойный холангит

б) рак желчного пузыря

в) желчно-каменная болезнь

**г) холедохо-дуоденальный анастомоз**

д) острый холецистит.

е) эмпиема желчного пузыря

40. К ультразвуковым признакам холедохолитиаза можно отнести все, кроме:

а) увеличения желчного пузыря;

б) расширения всех вышерасположенных желчных протоков (относительно места обструкции);

в) наличия гиперэхогенной структуры в просвете внепеченочных желчевыводящих протоков.

**г) наличия конкремента в желчном пузыре или внутривенных протоках**

41. Эффективность визуализации конкрементов во внепеченочных желчевыводящих протоках не зависит от:

- а) степени расширения протока;
- б) химического состава конкремента;**
- в) уровня обструкции протока конкрементом;
- г) размера конкремента;
- д) подготовки больного.

42. Возможно ли по ультразвуковому исследованию определить гистологию опухоли желчного пузыря?

- а) да, всегда;
- б) нет, нельзя;**
- в) да, при наличии зон распада в опухоли;
- г) да, при наличии кальцинации в опухоли.

43. Можно ли по виду опухоли при ультразвуковом исследовании определить характер роста (инвазивный-неинвазивный)?

- а) да;**
- б) нет;
- в) да, при наличии зон распада в опухоли;
- г) да, при наличии кальцинации в опухоли;
- д) да, при проведении функциональных проб.

44. При ультразвуковом исследовании признаком инвазивного роста опухоли является:

- а) анэхогенный ободок;
- б) нечеткость границ;**
- в) резкая неоднородность структуры опухоли;
- г) анэхогенная зона с неровным контуром в центре образования;
- д) зоны кальцинации в опухоли.

45. Ультразвуковым признаком рака желчного пузыря не является:

- а) объемное образование в полости, стенке или вне желчного пузыря.
- б) неровные наружный и внутренний контуры желчного пузыря в сочетании с неравномерными изменениями (утолщение, неоднородность и т.д.) стенки, на фоне отсутствия клиники воспаления.
- в) неоднородный характер структуры, смешанная эхогенность.
- г) перемещаемость структуры при изменении положения тела.**

46. Ультразвуковым признаком острого холецистита не является:

- а) увеличение размеров пузыря.
- б) нечеткость либо неровность контуров.
- в) неоднородность структуры стенок (может быть "трехслойной" или слоистой)
- г) неоднородная диффузная взвесь в полости.**
- д) множественные пристеночные фиксированные образования без тени.

47. К ультразвуковым признакам полипоза желчного пузыря не относятся:

- а) наличие объемного образования или нескольких образований в полости желчного пузыря.
- б) пристеночное расположение в полости желчного пузыря.
- в) однородность структуры.
- г) смещаемость при изменении положения тела, выявление акустической тени.**

д) эхогенность либо сопоставима с паренхимой печени, либо превышает, либо смешанная.

48. Полость желчного пузыря обычно визуализируется при ультразвуковом исследовании как эхонегативное пространство:

- а) в фазе максимального физиологического сокращения
- б) при полностью заполненном конкрементами желчном пузыре
- в) при "фарфоровом" желчном пузыре

**г) при водянке желчного пузыря**

49. Выявляемый в ряде случаев при ультразвуковом исследовании "гартмановский карман" является:

- а) специфическим признаком увеличения желчного пузыря при билиарной гипертензии

**б) анатомической особенностью желчного пузыря**

- в) следствием длительного существования хронического холецистита
- г) следствием длительного существования желчекаменной болезни
- д) следствием рубцовой деформации при остром холецистите

50. Множественные точечные пристеночные гиперэхогенные структуры желчного пузыря без изменения ее толщины и контуров выявляемые при ультразвуковом исследовании характерны для:

- а) хронического холецистита
- б) аденомиоматоза желчного пузыря

**в) холестероза желчного пузыря**

- г) рака желчного пузыря
- д) желчекаменной болезни
- е) верно все

#### ***Вариант 4***

01. Характерная эхографическая картина водянки желчного пузыря может иметь следующие признаки:

- а) нормальные размеры желчного пузыря, однослойная тонкая стенка, однородная эхонегативная полость
- б) нормальные размеры желчного пузыря, неоднородная гиперэхогенная стенка, полость часто с эхогенной взвесью
- в) различные размеры желчного пузыря, утолщенная неоднородная стенка повышенной эхогенности, полость эхонегативная или с эхогенной взвесью
- г) различные размеры желчного пузыря, неравномерно утолщенная, слоистонеоднородная стенка смешанной эхогенности (с гипо-, изо- гиперэхогенными участками), однородная или с эхогенной взвесью полость
- д) Различные размеры желчного пузыря, неравномерно утолщенная, неоднородная, иногда слоистая стенка умеренно и значительно повышенной эхогенности, однородная или с признаками застоя желчи полость

**е) Значительно увеличенные размеры желчного пузыря, тонкая стенка повышенной эхогенности, полость с эхогенной желчью**

02. Характерная эхографическая картина выраженного острого воспалительного процесса в желчном пузыре может иметь следующие признаки:

- а) нормальные размеры желчного пузыря, однослойная тонкая стенка, однородная эхонегативная полость



- б) нормальные или увеличенные размеры желчного пузыря, неоднородная тонкая гиперэхогенная стенка, полость часто с эхогенной взвесью
- в) различные размеры желчного пузыря, утолщенная неоднородная стенка повышенной эхогенности, полость эхонегативная или с эхогенной взвесью
- г) различные размеры желчного пузыря, неравномерно утолщенная, слоистеонеоднородная стенка смешанной эхогенности (с гипо-, изо- гиперэхогенными участками), однородная или с эхогенной взвесью полость
- д) верно б) и в)
- е) верно в) и г)**

03. При водянке желчного пузыря в эхографической картине обычно не отмечается:

- а) значительное увеличение размеров желчного пузыря
- б) расширение внутрипеченочных желчных протоков**
- в) постепенное изменение эхографической картины полости желчного пузыря - повышение эхогенности желчи
- г) возможное выявление конкремента, расположенного в шейке желчного пузыря или значительное утолщение стенок шеечного отдела.

04. Выявляемое во время диспансеризации при ультразвуковом исследовании стабильное во времени жидкостьсодержащее образование, сообщающееся с полостью пузыря и имеющее тонкие стенки и эхонегативное содержимое соответствует:

- а) околопузырному абсцессу
- б) петле тонкой кишки с жидкостью
- в) кисте печени
- г) дивертикулу желчного пузыря**
- д) кисте поджелудочной железы
- е) ни одному из перечисленных

05. Аденоматозный полип желчного пузыря имеет следующие ультразвуковые признаки:

- а) солидное образование средней эхогенности с достаточно однородной внутренней структурой крайне медленно перемещающееся при активных изменениях положения тела пациента
- б) солидное образование средней эхогенности с достаточно однородной внутренней структурой не перемещающееся при активных изменениях положения тела пациента**
- в) кистозно-солидное образование смешанной эхогенности с достаточно однородной внутренней структурой не перемещающееся при активных изменениях положения тела пациента
- г) солидно-кистозное образование смешанной эхогенности с достаточно однородной внутренней структурой не перемещающееся при активных изменениях положения тела пациента
- д) солидное образование смешанной эхогенности с выраженно неоднородной внутренней структурой крайне медленно перемещающееся при активных изменениях положения тела пациента

06. Вероятные изменения в ультразвуковой картине при печеночных желтухах связаны:

- а) с изменением состояния паренхимы печени и селезенки с присоединением признаков портальной гипертензии**
- б) с расширением внутрипеченочных желчных ходов и размеров желчного пузыря
- в) с обнаружением конкрементов желчевыводящих путей
- г) с увеличением размеров селезенки

07. Изменения в ультразвуковой картине при подпеченочной желтухе связаны:

**а) с закупоркой желчных протоков**

- б) с увеличением размеров желчного пузыря
- в) с увеличением размеров печени и селезенки
- г) с изменением состояния портальной системы

08. Симптом Курвуазье проявляется:

**а) в увеличении желчного пузыря при наличии желтухи**

- б) в уменьшении и деформации желчного пузыря при наличии желтухи
- в) в уменьшении размеров печени и увеличении размеров селезенки
- г) в появлении симптомов портальной гипертензии
- д) асцитом

09. Анатомической последовательностью расположения структур ворот печени, считая спереди назад являются:

**а) печеночная артерия, холедох, портальная вена**

- б) холедох, портальная вена, печеночная артерия
- в) холедох, печеночная артерия, портальная вена
- г) печеночная артерия, холедох, нижняя полая вена

10. Конкременты желчного пузыря при ультразвуковом исследовании определяются как:

**а) гиперэхогенные округлые образования с четким контуром и акустической тенью**

- б) гипозоногенные образования
- в) многокамерные неоднородные эхоструктуры
- г) образования с четким контуром, деформирующие контуры желчного пузыря

11. Симптомом брюшной формы лимфогранулематоза является:

**а) определение увеличенных парааортальных лимфатических узлов и лимфатических узлов ворот печени**

- б) увеличение размеров селезенки
- в) определение очаговых образований паренхимы печени
- г) увеличение размеров желчного пузыря и расширение внутрипеченочных желчных протоков

12. К эхографическим признакам острого панкреатита в подавляющем большинстве случаев не относится:

- а) увеличение размеров железы
- б) размытость и нечеткость контуров железы
- в) уменьшение размеров железы**
- г) диффузно неоднородная эхоструктура ткани железы
- д) понижение эхогенности ткани железы

13. К прямым эхографическим признакам панкреонекроза обычно не относится:

- а) увеличение размеров железы
- б) неровность и нечеткость контуров железы
- в) наличие выпота в сальниковой сумке**
- г) чередование гипер-, изо-, гипо- и анэхогенных участков ткани железы
- д) появление и развитие кист железы

14. К эхографическим признакам хронического панкреатита обычно не относится:

- а) диффузное увеличение или нормальные размеры железы
- б) неровность контуров железы
- в) неоднородность эхоструктуры железы
- г) умеренное расширение вирсунгова протока железы
- д) эхогенность, сопоставимая с эхогенностью коркового вещества почки**

15. К эхографическим признакам сдавления окружающих органов и структур при увеличении головки поджелудочной железы не относится:

- а) сдавление общего желчного протока с его проксимальным расширением
- б) возникновение симптома "двустволки"

**в) водянка желчного пузыря**

- г) расширение дистальной части нижней полой вены
- д) расширение Вирсунгова протока
- е) увеличение селезенки и селезеночной вены

16. Наиболее распространенным эхографическим признакам псевдокисты поджелудочной железы не соответствует:

- а) округлой, овальной формы образование
- б) анэхогенное образование

**в) гиперэхогенное образование**

- г) эффект дистального псевдоусиления
- д) наличие эхогенных включений или взвеси
- е) отсутствие четко видимой капсулы

17. Укажите основные эхографические признаки рака головки поджелудочной железы:

- а) контуры неровные, локальное увеличение железы
- б) выявление очагового поражения головки железы
- в) эхоструктура головки неоднородная
- г) смещение и сдавление сосудов
- д) внепеченочный холестаз, метастазы в печень

**е) верно все**

ж) верно б), г) и д)

18. Какой из вариантов изменения сосудистого рисунка при раке головки поджелудочной железы при размере опухоли более 3 см обычно не встречается?:

- а) смещение и сдавление нижней полой вены

**б) смещение и сдавление нижней брыжеечной артерии**

- в) смещение и сдавление воротной, селезеночной вены
- г) смещение и сдавление верхней брыжеечной вены
- д) тромбоз селезеночной вены или верхней брыжеечной вены

19. При ультразвуковом исследовании - с какой из перечисленных групп органов и структур поджелудочная железа находится в "соприкосновении"?:

- а) печень, желчный пузырь, восходящая ободочная кишка, желудок
- б) печень, желудок, селезенка, 12-перстная кишка, правая почка

**в) печень, желудок, селезенка, 12-перстная кишка, левая почка**

- г) почки, желудок, поперечно-ободочная кишка, селезенка, сигмовидная кишка
- д) желудок, восходящая, поперечная и нисходящая ободочная кишка, селезенка

20. При ультразвуковом исследовании "маркерами" поджелудочной железы являются:

- а) a. mesenterica superior, v. lienalis, v. portae, a. gastrica sin.

**б) a. mesenterica superior, v. lienalis, v. mesenterica superior, a. gastroduodenalis**

- в) a. mesenterica superior, v. lienalis, v. mesenterica superior, a. renalis sin.

- г) a. mesenterica superior, v. lienalis, a. lienalis, a. renalis dex.
- д) a. mesenterica superior, v. lienalis, a. lienalis, a. hepatica propria

21. Наиболее характерными и часто встречающимися признаками острого панкреатита являются:

- а) сохранение размеров поджелудочной железы, понижение эхогенности, однородность структуры и четкость контуров
- б) увеличение размеров, понижение эхогенности, нарушение однородности эхогенности и изменение контуров**
- в) невозможность определения контуров поджелудочной железы и повышение ее эхогенности
- г) увеличение размеров, повышение эхогенности и подчеркнутость контуров поджелудочной железы
- д) отсутствие характерных признаков

22. Кисты поджелудочной железы чаще характеризуются следующими признаками:

- а) наличием капсулы, эффектом псевдоусиления, правильной округлой формой, однородностью структуры
- б) отсутствием капсулы, эффекта псевдоусиления, неправильной формой, неоднородной структурой
- в) неоднородной структурой, четко выраженной капсулой, неправильной формой, наличием внутренних перегородок
- г) отсутствием капсулы, неправильной формой, эффектом псевдоусиления, разнообразным внутренним содержимым**
- д) отсутствием характерных признаков

23. При ультразвуковом исследовании основанием для предположения о наличии у пациента хронического панкреатита может служить:

- а) возраст пациента старше 50 лет
- б) наличие любого из признаков диффузных изменений паренхимы
- в) наличие неоднородности паренхимы, неровности контуров, повышения эхогенности, изменений размеров**
- г) все неверно

24. Для ультразвуковой картины рака тела поджелудочной железы не характерно:

- а) очаговое изменение структуры тела поджелудочной железы.
- б) изменение эхогенности пораженного участка.
- в) сдавление селезеночной вены.
- г) локальное увеличение толщины тела при диаметре опухоли более 1.5-2см.
- д) сдавление общего желчного протока.**

25. При ультразвуковом исследовании в острой стадии пенетрации язвы желудка или двенадцатиперстной кишки не является характерным:

- а) отсутствие изменения эхокартины поджелудочной железы.
- б) визуализация эхонегативного жидкостного образования в зоне пенетрации.
- в) визуализация гиперэхогенного участка в виде "белого пятна, с нечеткими контурами в зоне пенетрации.**
- г) визуализация гиперэхогенной структуры с эффектом реверберации в зоне пенетрации.
- д) визуализация гипозоногенного участка с нечеткими контурами в зоне пенетрации.

26. Кистозный фиброз поджелудочной железы является:

- а) следствием длительно протекающего воспалительного процесса

- б) следствием быстро протекающего воспалительного процесса
- в) признаком опухолевого поражения поджелудочной железы
- г) врожденной аномалией поджелудочной железы**
- д) следствием длительно протекающего сахарного диабета

27. Наиболее характерным для эхографической картины рака поджелудочной железы является обнаружение:

- а) гиперэхогенного объемного образования
- б) объемного образования умеренно повышенной эхогенности
- в) объемного образования средней эхогенности
- г) объемного образования пониженной эхогенности**
- д) анэхогенного объемного образования

28. Повышение эхогенности паренхимы поджелудочной железы является:

- а) специфическим признаком, выявляемом при портальной гипертензии.
- б) специфическим признаком, выявляемом при хроническом панкреатите.
- в) специфическим признаком, выявляемом при остром панкреатите.
- г) специфическим признаком, выявляемом при панкреонекрозе.
- д) неспецифическим признаком, выявляемом при различной патологии.**

29. Предположить наличие хронического панкреатита по результатам ультразвукового исследования (с учетом клинико-лабораторных показателей):

- а) правомерно в любом случае
- б) правомерно, если имеются структурные изменения железы**
- в) правомерно, если имеются функциональные изменения железы
- г) неправомерно

30. Опухолевые поражения поджелудочной железы чаще всего встречаются:

- а) в головке поджелудочной железы**
- б) в теле поджелудочной железы
- в) в хвосте поджелудочной железы
- г) в области фатерова соска

31. При ультразвуковом исследовании анатомическим ориентиром границы задней поверхности головки поджелудочной железы служит:

- а) воротная вена.
- б) горизонтальная часть 12-перстной кишки
- в) позвоночный столб
- г) гастродуоденальная артерия
- д) нижняя полая вена**

32. При ультразвуковом исследовании структура паренхимы неизменной поджелудочной железы представлена:

- а) мелкозернистой текстурой.**
- б) крупноочаговой текстурой.
- в) множественными участками повышенной эхогенности.
- г) участками пониженной эхогенности.
- д) участками смешанной эхогенности.

33. При отсутствии патологии в большинстве случаев эхогенность ткани поджелудочной железы возрастной группы до 30-40 лет:

- а) значительно превышает эхогенность паренхимы печени.
- б) превышает эхогенность паренхимы печени.

**в) сопоставима с эхогенностью паренхимы печени.**

г) ниже эхогенности паренхимы печени.

34. При отсутствии патологии в большинстве случаев эхогенность ткани поджелудочной железы возрастной группы 40 - 50 лет:

а) значительно превышает эхогенность паренхимы печени.

**б) превышает эхогенность паренхимы печени.**

в) сопоставима с эхогенностью паренхимы печени.

г) ниже эхогенности паренхимы печени.

35. При отсутствии патологии в большинстве случаев эхогенность ткани поджелудочной железы возрастной группы старше 60 лет:

**а) значительно превышает эхогенность паренхимы печени.**

б) превышает эхогенность паренхимы печени.

в) сопоставима с эхогенностью паренхимы печени.

г) ниже эхогенности паренхимы печени.

36. Методически правильное измерение толщины поджелудочной железы производится:

а) строго в передне-заднем направлении для каждого отдела железы.

**б) в направлении, перпендикулярном плоскости передней поверхности каждого отдела железы.**

в) в контрлатеральном (горизонтальном) направлении для каждого отдела железы.

г) направление измерений значения не имеет.

37. Эхогенность паренхимы поджелудочной железы при жировой инфильтрации:

а) не изменена

б) понижена

**в) повышена**

г) визуализация поджелудочной железы невозможна

38. Одним из важнейших дифференциально-диагностических признаков жировой инфильтрации поджелудочной железы является:

а) выявление диффузно-очаговой неоднородности паренхимы поджелудочной железы

б) увеличение толщины сальника

**в) сохранение структуры паренхимы поджелудочной железы на фоне повышения ее эхогенности**

г) выявление четко очерченной очаговой пятнистости паренхимы поджелудочной железы

д) выявление отдельных участков повышенной эхогенности в паренхиме поджелудочной железы

39. Чаще всего состояние паренхимы поджелудочной железы при хроническом панкреатите можно описать как:

а) равномерное понижение эхогенности с однородной структурой паренхимы

б) диффузную неоднородность паренхимы с понижением эхогенности

**в) неравномерное повышение эхогенности с неоднородностью структуры паренхимы**

г) неравномерное понижение эхогенности с однородной структурой паренхимы

д) равномерное повышение эхогенности с однородной структурой паренхимы

40. Дополнительным признаком, способствующим установлению диагноза хронического панкреатита не является:

- а) зубчатость или бугристость контуров.
- б) нечеткость дифференциации поджелудочной железы от окружающих тканей
- в) расширение панкреатического протока.

**г) выявление жидкости в малом сальнике**

41. В диагностике диффузных поражений поджелудочной железы эхография имеет в большинстве случаев:

- а) высокую чувствительность и высокую специфичность

**б) высокую чувствительность и низкую специфичность**

- в) низкую чувствительность и низкую специфичность
- г) низкую чувствительность и высокую специфичность
- д) ни один из перечисленных

42. Эхографическую картину кисты поджелудочной железы необходимо дифференцировать с:

- а) обширным панкреонекрозом
- б) злокачественным солидным поражением поджелудочной железы

**в) цистаденокарциномой поджелудочной железы**

- г) верно все

43. Повышение эхогенности поджелудочной железы в стандартных условиях чаще всего говорит о:

- а) неправильно настроенном ультразвуковом приборе

**б) наличии диффузного поражения поджелудочной железы**

- в) наличии очагового поражения поджелудочной железы
- г) употреблении в пищу адсорбентов
- д) неподготовленности пациента к исследованию
- е) все неверно

44. По результатам ультразвукового исследования давать заключение об уплотнении паренхимы поджелудочной железы при повышении ее эхогенности:

- а) можно

**б) нельзя**

- в) можно, при наличии хронического панкреатита
- г) можно, при наличии кальцификатов или конкрементов в паренхиме поджелудочной железы

45. Для диагностики острого воспалительного процесса в поджелудочной железе могут быть использованы следующие эхографические признаки:

- а) характер изменения контуров поджелудочной железы и их четкость
- б) характер изменения структуры и эхогенности поджелудочной железы
- в) характер изменения протоковой системы поджелудочной железы
- г) характер изменения забрюшинного пространства, сальниковой сумки и левой плевральной полости
- д) характер изменения сосудистого рисунка в области поджелудочной железы
- е) верно а) и б)

**ж) верно все**

- з) все неверно

46. Характер изменений ткани поджелудочной железы, выявляемых при ультразвуковом исследовании при инсулинозависимом сахарном диабете, в большинстве случаев связан с:

а) первичными изменениями поджелудочной железы - генетически обусловленные нарушения структуры

**б) вторичными изменениями поджелудочной железы - развитие жировой инфильтрации**

в) вторичными изменениями поджелудочной железы - развитие очагового фиброза

г) функциональными нарушениями ферментативной функции поджелудочной железы

47. При ультразвуковом исследовании инсулома в большинстве случаев имеет следующую эхографическую картину:

а) большое (> 3 см) гиперэхогенное объемное солидное образование в теле или хвосте поджелудочной железы, легко дифференцируемое при ультразвуковом исследовании

б) гигантское(> 10 см) неоднородное солидно-кистозное образование хвоста поджелудочной железы, легко дифференцируемое при исследовании

в) небольшое (< 2 см) чаще гипозэхогенное образование головки поджелудочной железы, с трудом выявляемое при ультразвуковом исследовании

**г) небольшое (< 2 см) образование чаще средней или несколько повышенной эхогенности в хвосте поджелудочной железы, с трудом дифференцируемое при ультразвуковом исследовании**

д) все неверно

48. При ультразвуковом исследовании к воротам селезенки примыкает:

**а) верхний полюс левой почки**

б) нижний полюс левой почки

в) ворота левой почки

49. При ультразвуковом исследовании в срезе селезенки можно визуализировать:

а) аркады

б) фолликулы

в) ворота

г) капсулу

д) все вышеперечисленное

**е) верно В и Г**

50. При ультразвуковом исследовании признаком инвазивного роста опухоли селезенки является:

а) анэхогенный ободок;

**б) нечеткость границ;**

в) резкая неоднородность структуры опухоли;

г) анэхогенная зона с неровным контуром в центре образования.

### ***Вариант 5***

001. Эхографическая картина структуры стенки желчного пузыря в фазу физиологического сокращения у лиц не имевших ранее заболеваний желчевыводящей системы чаще имеет вид:

а) однослойной структуры

б) двухслойной структуры

**в) трехслойной структуры**

г) четырехслойной структуры

д) неоднородной структуры

е) недифференцируемой структуры



002. Средняя толщина стенки неизмененного желчного пузыря в фазу умеренного наполнения обычно составляет:

- а) 0,5 - 1 мм
- б) 1 - 2 мм
- в) 1,5 - 3 мм**
- г) 2 - 4,5 мм
- д) 3 - 5 мм

003. Общие вторичные эхографические признаки имеются у всех перечисленных состояний, кроме:

- а) холедохолитиаза
- б) рака желчевыводящих протоков
- в) опухоли общего печеночного протока
- г) первичного рака печени**
- д) рака головки поджелудочной железы
- е) рака большого дуоденального сосочка

004. Из перечисленных состояний не приводит к расширению внепечёчных желчевыводящих протоков:

- а) холедохолитиаз
- б) рак общего печёчного протока
- в) опухоль Клацкина
- г) рак головки поджелудочной железы
- д) рак большого дуоденального сосочка
- е) все верно
- ж) все неверно**

005. Из доброкачественных гиперпластических процессов стенки желчного пузыря наиболее характерные эхографические признаки имеют:

- а) липоматоз желчного пузыря
- б) нейрофиброматоз желчного пузыря
- в) аденомиоматоз желчного пузыря
- г) фиброматоз желчного пузыря
- д) холестероз желчного пузыря
- е) верно в) и д)**
- ж) верно а), б) и г)

006. Диффузно утолщение стенки преимущественно за счет слизистой и подслизистой оболочек с наличием в ней ан- и гиперэхогенных участков небольшого размера с «хвостом кометы» характерна для:

- а) хронического холецистита
- б) острого холецистита
- в) острого флегмонозного холецистита
- г) распространенного аденомиоматоза желчного пузыря**
- д) полипоза желчного пузыря
- е) узловой формы рака желчного пузыря
- ж) все неверно

007. Характерная эхографическая картина острого холецистита с выраженными морфологическими изменениями может иметь следующие признаки:

- а) нормальные размеры желчного пузыря, однослойная тонкая стенка, однородная эхонегативная полость

- б) нормальные или увеличенные размеры желчного пузыря, неоднородная тонкая гиперэхогенная стенка, полость часто с эхогенной взвесью
- в) часто увеличенные размеры желчного пузыря, утолщенная неоднородная стенка повышенной эхогенности, полость эхонегативная или с эхогенной взвесью
- г) различные размеры желчного пузыря, неравномерно утолщенная, слоисто-неоднородная стенка смешанной эхогенности (с гипоэхогенными участками), однородная или с эхогенной взвесью полость**
- д) различные размеры желчного пузыря, неравномерно утолщенная, неоднородная, стенка умеренно и значительно повышенной эхогенности, однородная или с признаками застоя желчи полость
- е) значительно увеличенные размеры желчного пузыря, стенка иногда тонкая повышенной эхогенности, иногда незначительно утолщенная, полость с эхогенной желчью

008. Характерная эхографическая картина хронического атрофического холецистита в стадии ремиссии может иметь следующие признаки:

- а) нормальные размеры желчного пузыря, однослойная стенка, толщиной 2-3 мм, однородная эхонегативная полость
- б) нормальные или увеличенные размеры желчного пузыря, неоднородная тонкая - до 0,5-1,5 мм - гиперэхогенная стенка, полость часто с эхогенной взвесью**
- в) часто увеличенные размеры желчного пузыря, утолщенная до 3,5 - 5 мм неоднородная стенка повышенной эхогенности, полость эхонегативная или с эхогенной взвесью
- г) различные размеры желчного пузыря, неравномерно утолщенная - более 4 - 5 мм, слоисто-неоднородная стенка смешанной эхогенности (с гипо-, изо-, гиперэхогенными участками), однородная или с эхогенной взвесью полость
- д) различные размеры желчного пузыря, неравномерно утолщенная - более 4-5, неоднородная, иногда слоистая стенка умеренно и значительно повышенной эхогенности, однородная или с признаками застоя желчи полость
- е) значительно увеличенные размеры желчного пузыря, стенка повышенной эхогенности, иногда незначительно утолщенная, полость с эхогенной желчью

009. Эхографическая картина несмещаемого камня большого дуоденального сосочка (БДС) при ультразвуковом исследовании часто отличается от эхографической картины рака БДС только:

- а) увеличением желчного пузыря
- б) значительно расширенными протоками
- в) наличием стойких акустической тени или эффекта дистального ослабления за зоной БДС**
- г) ничем не отличается

010. Характерная эхографическая картина хронического гипертрофического холецистита в стадии ремиссии может иметь следующие признаки:

- а) нормальные размеры желчного пузыря, однослойная тонкая - до 2-3 мм стенка, однородная эхонегативная полость
- б) нормальные или увеличенные размеры желчного пузыря, неоднородная тонкая до 0,5-1,5 мм гиперэхогенная стенка, полость часто с эхогенной взвесью
- в) различные размеры желчного пузыря, утолщенная более 3,5-4 мм неоднородная стенка повышенной эхогенности, полость эхонегативная или с эхогенной взвесью**
- г) различные размеры желчного пузыря, неравномерно утолщенная более 4-5 мм, слоисто-неоднородная стенка смешанной эхогенности (с гипо-, изо-, гиперэхогенными участками), однородная или с эхогенной взвесью полость

- д) различные размеры желчного пузыря, неравномерно утолщенная, неоднородная, иногда слоистая стенка умеренно и значительно повышенной эхогенности, однородная или с признаками застоя желчи полость
- е) значительно увеличенные размеры желчного пузыря, стенка чаще тонкая повышенной эхогенности, полость с эхогенной желчью

011. Эхографическую картину рака внепеченочных желчевыводящих протоков необходимо дифференцировать с эхографической картиной:

- а) холедохолитиаза
- б) лимфаденопатии в области печеночно-12-перстной связки
- в) рака головки поджелудочной железы
- г) рака большого дуоденального сосочка
- д) верно все
- е) все неверно**

012. Продольная ось селезенки проходит в норме по:

- а) IX ребру;
- б) X ребру;**
- в) XI ребру.

013. При продольном сканировании со стороны живота на уровне диафрагмального контура визуализируется:

- а) верхний полюс селезенки;
- б) нижний полюс селезенки;
- в) ворота селезенки;
- г) наружный контур селезенки;**
- д) внутренний контур селезенки.

014. В норме просвет селезеночной вены:

- а) равен просвету селезеночной артерии;
- б) больше просвета селезеночной артерии;**
- в) меньше просвета селезеночной артерии;
- г) все вышеперечисленное не является значимым признаком.

015. При ультразвуковом исследовании инфаркт селезенки в острой стадии выявляется как:

- а) образование с нечеткими контурами и сниженной эхогенностью;**
- б) образование с четкими контурами и сниженной эхогенностью;
- в) образование с четкими контурами и повышенной эхогенностью;
- г) образование с нечеткими контурами и повышенной эхогенностью.

016. При ультразвуковом исследовании инфаркт селезенки в поздней стадии выявляется как:

- а) образование с нечеткими контурами и сниженной эхогенностью;
- б) образование с четкими контурами и сниженной эхогенностью;
- в) образование с четкими контурами и повышенной эхогенностью;**
- г) образование с нечеткими контурами и повышенной эхогенностью.

017. Эхографически абсцесс селезенки в острой фазе имеет следующие признаки:

- а) эхопозитивное образование с нечеткими контурами и гипоехогенными включениями;
- б) эхопозитивное образование с четкими контурами и гипоехогенными включениями;
- в) эхонегативное образование с четкими контурами и гиперэхогенными включениями;

**г) эхонегативное образование с нечеткими контурами и гиперэхогенными включениями.**

018. При разрыве селезенки как дополнительный эхографический признак может выявляться:

**а) наличие свободной жидкости в Дугласовом пространстве;**

- б) гиперэхогенность капсулы в области разрыва;
- в) гипоехогенность капсулы в области разрыва;
- г) дистальное усиление за зоной разрыва;
- д) дистальное ослабление за зоной разрыва.

019. Тень двенадцатого ребра пересекает правую почку на уровне:

- а) ворот почки;
- б) границе верхней и средней третей почки;**
- в) границе средней и нижней третей почки;
- г) у верхнего полюса;
- д) у нижнего полюса.

020. Тень двенадцатого ребра пересекает левую почку на уровне:

- а) ворот почки;**
- б) границе верхней и средней третей почки;
- в) границе средней и нижней третей почки;
- г) у верхнего полюса;
- д) у нижнего полюса.

021. При продольном сканировании со стороны живота на уровне диафрагмального контура печени визуализируется:

- а) верхний полюс правой почки;**
- б) нижний полюс правой почки;
- в) ворота почки;
- г) передняя губа почки;
- д) задняя губа почки.

022. К воротам селезенки обращен:

- а) верхний полюс левой почки;**
- б) нижний полюс левой почки
- в) ворота левой почки;
- г) передняя губа почки;
- д) задняя губа почки.

023. В паренхиматозном срезе почки можно визуализировать:

- а) чашечки первого порядка;
- б) пирамидки;**
- в) чашечки второго порядка;
- г) сегментарные артерии;
- д) лимфатические протоки почечного синуса.

024. Эхогенность коркового слоя почки в норме:

- а) ниже эхогенности мозгового слоя;
- б) сопоставимы с эхогенностью мозгового слоя;
- в) выше эхогенности мозгового слоя;**
- г) сопоставима с эхогенностью синусной клетчатки;
- д) верно а) и б)

025. При повышении эхогенности почечного синуса говорить об уплотнении чашечнолоханочных структур:

а) можно;

**б) нельзя;**

в) можно при наличии в анамнезе хронического пиелонефрита;

г) можно при наличии в анамнезе хронического гломерулонефрита;

д) можно при наличии в анамнезе кист почечного синуса.

026. Эхографически в воротах нормальной почки при исследовании пациента натошак определяются:

**а) почечная вена, почечная артерия;**

б) почечная вена, почечная артерия, мочеточник;

в) только почечная вена;

г) почечная вена, почечная артерия, лоханка и чашечки первого порядка;

д) лимфатические протоки почечного синуса.

027. На границе кортикального и медуллярного слоев визуализируются линейной формы гиперэхогенные структуры толщиной 1-2мм - это:

а) проявления перимедуллярного фиброза;

**б) визуализирующиеся дуговые артерии**

в) проявления нефрофтиза Фанкони;

г) проявления атеросклероза сосудов паренхимы;

д) проявления поражения почки при подагре.

028. Определяющиеся в проекции почечного синуса высокой эхогенности образования 2-3 мм в диаметре без четкой акустической тени свидетельствуют:

а) о наличии песка в чашечно-лоханочной системе;

б) об уплотнении чашечно-лоханочных структур;

в) о наличии мелких конкрементов в почке;

г) о кальцинозе сосочков пирамид;

**д) данные эхографические признаки не являются патогномоничными признаками какой-либо определенной нозологии.**

029. Определяющиеся в проекции почечного синуса высокой эхогенности образования размерами 3-4 мм с четкой акустической тенью свидетельствуют:

**а) о наличии мелких конкрементов в почке;**

б) о наличии песка в чашечно-лоханочной системе;

в) об уплотнении чашечно-лоханочных структур;

г) о кальцинозе сосочков пирамид;

д) данные эхографические признаки не являются патогномоничными признаками какой-либо определенной нозологии.

030. Конкремент почки размером не менее 3-4 мм, окруженный жидкостью

а) не дает акустической тени;

**б) дает акустическую тень;**

в) дает акустическую тень только при наличии конкрементов мочевой кислоты;

г) дает акустическую тень только при наличии конкрементов щавелевой кислоты;

д) дает акустическую тень только при наличии конкрементов смешанного химического состава.

031. Среди опухолей почки наиболее часто у взрослого населения встречается:

а) цистаденокарцинома почки;

**б) почечноклеточный рак;**

- в) онкоцитомы почки;
- г) ангиома почки;
- д) гемангиомиолипома почки.

032. Среди доброкачественных опухолей почки наиболее часто выявляется с помощью ультразвукового исследования:

- а) онкоцитомы;

**б) ангиомиолипома;**

- в) фиброма;
- г) гемангиома;
- д) лейомиома.

033. Органы-"мишени" метастазирования почечно-клеточного рака это:

**а) легкие, кости, мозг, щитовидная железа, органы малого таза;**

- б) печень, органы малого таза, надпочечники;
- в) печень, кожа, мозг, органы мошонки;
- г) молочные железы, печень - у женщин, органы мошонки, печень-у мужчин;
- д) надпочечники.

034. Характерные ультразвуковые признаки эпителиальной опухоли лоханки в стадии Т3:

- а) опухоль имеет четкую тенденцию к распаду;

**б) опухоль всегда вызывает уростаз в почке;**

- в) патогномичных признаков опухоли лоханки в этой стадии нет;
- г) только при значительном расширении нижней полой вены;
- д) только при наличии поражении надпочечника на стороне пораженной почки.

035. Часто очаговую форму лимфомы почки приходится дифференцировать с:

- а) гипернефроидным раком;
- б) простой кистой почки;
- в) гемангиолипомой;
- г) туберкулезной каверной почки;

**д) верно Б и Г.**

036. Особенностью опухоли Вильмса у взрослых, позволяющей по данным ультразвукового исследования предположить наличие этого вида опухоли является:

**а) тенденция к некрозу с образованием кистозных полостей;**

- б) резкая неоднородность структуры с петрификацией;
- в) анэхогенный ободок;
- г) массивная кальцинация в опухоли;
- д) нечеткость контура.

037. Морфологическим субстратом анэхогенного ободка по периферии среза опухоли является:

**а) сжатая растущей опухолью нормальная ткань;**

- б) некроз по периферии опухоли;
- в) патологическая сосудистая сеть;
- г) лимфостаз по периферии опухоли;
- д) кальциноз капсулы опухоли.

038. Ангиомиолипома при ультразвуковом исследовании-это:

**а) высокой эхогенности солидное образование с четкой границей с небольшим задним ослаблением в проекции синуса или паренхимы:**

- б) изоэхогенное солидное образование анэхогенным ободком в проекции паренхимы почки без дорсального усиления или ослабления;
- в) солидное образование резко неоднородной структуры с множественными некротическими полостями;
- г) анэхогенное образование без дистального усиления;
- д) смешанное по эхогенности образование с дистальным псевдоусилением.

039. Морфологическим субстратом анэхогенной зоны с неровным контуром в центре опухоли является:

- а) перифокальное воспаление;
- б) некроз;**
- в) гематома;
- г) кальциноз сосудов опухоли;
- д) верно а) и г)

040. После нефрэктомии по поводу опухоли почки рецидивы опухоли чаще возникают:

- а) в ложе удаленной почки;**
- б) в контрлатеральной почке;
- в) в легких;
- г) в парааортальных лимфоузлах;
- д) в контрлатеральном надпочечнике.

041. Наиболее частой причиной ложноположительной диагностики опухоли почки является:

- а) удвоение почки;
- б) дистопия почки;
- в) наличие т.н. гипертрофированной колонны Бертина;**
- г) гематома;
- д) туберкулез почки.

042. Местом излюбленной локализации гипернефромы является:

- а) передняя губа почки;
- б) латеральный край почки;
- в) полюса почки;**
- г) почечный синус;
- д) ворота почки.

043. Гипернефрома при ультразвуковом исследовании чаще имеет:

- а) Кистозно-солидное строение;
- б) солидное строение;**
- в) кистозное строение;
- г) кистозное строение с папиллярными разрастаниями;
- д) кистозное строение с внутренней эхоструктурой.

044. Диаметр визуализируемых чашечек - 0,4 см, лоханки - 1,2 см, это:

- а) патология;
- б) норма;
- в) патология, либо это-признак объемной дилатации в результате увеличения диуреза;
- г) патология, либо это-признак дилатации в результате переполнения мочевого пузыря;
- д) верно в) и г)**

045. У пациента с симптомами почечной колики не определяются ультразвуковые признаки дилатации верхних мочевых путей - это:

а) полностью исключает наличие конкремента;

**б) не исключает наличие конкремента в мочеточнике;**

в) исключает наличие конкремента при полной сохранности паренхимы пораженной почки;

г) не исключает наличие очень мелкого конкремента в мочеточнике;

д) ультразвуковые данные не исключают наличие мочекишлого конкремента.

046. Чаще всего приходится дифференцировать гидрокаликоз по данным ультразвукового исследования:

**а) синусными кистами;**

б) пиелонефритом;

в) сахарным диабетом;

г) почечным синусным липоматозом;

д) туберкулезными кавернами.

047. Степень дилатации чашечно-лоханочной системы не соответствует выраженности обструкции при:

а) обструкции маленьким конкрементом;

**б) уменьшении фильтрации в пораженной почке;**

в) атрофии мышечного слоя стенки чашечно-лоханочной системы;

г) наличие стриктуры мочеточника;

д) переполнении мочевого пузыря.

048. Ультразвук может быть сфокусирован с помощью:

а) искривленного элемента;

б) искривленного отражателя;

в) линзой;

г) фазированной антенной;

**д) всего перечисленного.**

049. Осевая разрешающая способность определяется:

а) фокусировкой;

б) расстоянием до объекта;

в) типом датчика;

**г) числом колебаний в импульсе;**

д) средой, в которой распространяется ультразвук.

050. Дистальное псевдоусиление эха вызывается:

а) сильно отражающей структурой;

б) сильно поглощающей структурой;

**в) слабо поглощающей структурой;**

г) ошибкой в определении скорости;

д) преломлением.

## **II ЭТАП: Практические навыки (Оценочное средство: практическое задание)**

### **1. Общеврачебные умения:**

	Задание	
1.	Подготовить тезисы беседы с пациентом и его родственниками для формирования мотивации о необходимости знать приемы оказания	ПК-4



	первой доврачебной помощи и противоэпидемические мероприятия при чрезвычайных ситуациях	
2.	Подготовить тезисы беседы с пациентом о подготовке к ультразвуковому исследованию в зависимости от исследуемого органа	УК-4
3.	Подготовить план занятий со средним медицинским персоналом, работающих в отделении ультразвуковой диагностики	ОПК-3
4.	Составьте план антропометрического обследования пациента, используя для оценки физического развития данных антропометрических стандартов и индексов	ПК-1
5.	Составьте план психометрического обследования пациента, используя рутинные шкалы и индексы	УК-1
6.	Выполнение базовых реанимационных мероприятий, демонстрация техники работы дефибрилятором на манекене	ОПК-6
7.	Подготовьте тезисы выступления на утренней конференции в отделении ультразвуковой диагностики по теме соблюдения медицинской этики	УК-3
8.	Составьте краткое эссе на иностранном языке (английском) о вашей специальности. Почему вы выбрали ультразвуковую диагностику? (Make a short essay about your specialty. Why did you choose ultrasound diagnostics?)	УК-5
9.	Оцените результаты представленных анализов, сделайте заключение (по выбору преподавателя): 1. Общий анализ крови, общий анализ мочи, анализ мочи по Нечипоренко, Зимницкому, Каковскому-Аддису, Амбурже, копрограммы 2. Биохимический анализ крови при соматических и инфекционных заболеваниях, ревматологический комплекс (общий белок, белковые фракции, сиаловая кислота, проба Вельтмана, С-реактивный белок, формоловая проба); почечный комплекс (общий белок, белковые фракции, холестерин, мочевины, остаточный азот, клиренс по эндогенному креатинину, электролиты - калий, кальций, натрий, фосфор, хлор); печеночный комплекс (общий белок, белковые фракции, холестерин, общий билирубин, его фракции, проба Вельтмана, сулемовая проба, тимоловая проба, АЛТ, АСТ, ЩФ) 3. Кислотно-основное состояние крови 4. Сахар крови натощак, амилаза крови, диастаза мочи 5. Серологический маркерный спектр у больных вирусными гепатитами А, В, С 6. Исследование иммунного статуса при различных формах инфекционных заболеваний у пациента 7. Исследование на сывороточные маркеры при краснухе, ВИЧ-инфекции, ЦМВ - инфекции, токсоплазмозе, инфекционном мононуклеозе и др. 8. Коагулограмма	ПК-1
10.	Оцените результаты представленных исследований, сделайте заключение (по выбору преподавателя): 1. Желудочное и дуоденальное зондирование 2. Рентгенографическое исследование 3. Электрокардиограмма 4. Бронхоскопия и бронхография 5. Люмбальная, стеральная, плевральная пункция	ПК-2

	6. ФГДГ, колоноскопия	
--	-----------------------	--

## 2. Профессиональные навыки врача ультразвуковой диагностики:

	Задание	
1.	Провести ультразвуковое исследование в стандартных позициях для оценки исследуемого органа (области, структуры по выбору преподавателя), исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора	ОПК-4
2.	Оценить характер, качество и достаточность полученной в результате проведенного серошкального ультразвукового исследования диагностической информации	УК-1
3.	Сформировать протокол описания по результатам проведенного ультразвукового исследования	ОПК-5
4.	Определить показания и целесообразность к проведению ультразвукового исследования при патологии органа (по выбору преподавателя)	ОПК-4
5.	Проверить исправность отдельных блоков и всей установки для ультразвукового исследования	УК-1
6.	Выбрать необходимый режим и датчик для ультразвукового исследования органа (по выбору преподавателя)	ОПК-4
7.	Построить алгоритм ультразвукового исследования с учетом предполагаемого заболевания	УК-2
8.	Провести ультразвуковое сканирование с режимами цветовой и спектральной доплерографии, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора	ОПК-4
9.	Выполнить основные измерения в М-модальном и В-модальном режимах и режиме спектральной доплерографии, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора	ОПК-4
10.	Выполнить ультразвуковую оценку систолического давления в легочной артерии	ОПК-4
11.	Выполнить ультразвуковую оценку конечно-диастолического давления в легочной артерии	ОПК-4
12.	Выполнить ультразвуковую оценку наличия жидкости в перикарде. УЗ признаки тампонады сердца	ОПК-4
13.	Оценить нормальную ультразвуковую анатомию исследуемого органа (области, структуры по выбору преподавателя), с учетом возрастных особенностей	ОПК-4
14.	Провести стандартные измерения исследуемого органа (области, структуры по выбору преподавателя), с учетом рекомендованных нормативов	ОПК-4
15.	Сопоставить выявленные при исследовании признаки с данными клинических и лабораторно-инструментальных методов исследования	ПК-2
16.	Отдифференцировать основные диагностические признаки заболеваний, выявляемых при других методах визуализации (рентгенография и рентгеноскопия, компьютерная рентгеновская томография, магнитно-резонансная томография) при ультразвуковом исследовании	ПК-2
17.	Провести имитацию телекоммуникативной беседы для определения необходимости и сроков проведения дополнительного ультразвукового исследования (выбор области медицины врача-специалиста по выбору преподавателя)	ПК-3

### III ЭТАП: Итоговое собеседование (Оценочное средство: Контрольные вопросы)

№	Вопрос	
1	Порядок ведения медицинской документации кабинета с использованием АРМ врача ультразвуковой диагностики	ОПК-5
2	Принцип протоколирования результатов исследования с использованием «обучаемых» протоколов	ОПК-1
3	Способы сохранения текущей информации о пациенте и результатах исследования	ОПК-1
4	Принципы обработки статистических данных различной сложности с использованием встроенных в АРМ врача УЗД инструментов	ОПК-5
5	Способы оценки информативности ультразвуковых исследований	
6	Варианты ультразвукового изображения нормальных щитовидных желез, ультразвуковые признаки диффузных и очаговых заболеваний щитовидных желез.	ОПК-4
7	Диагностика заболеваемости щитовидных желез: данные опроса, анамнеза, объективного исследования. Методы инструментальной диагностики заболеваний щитовидных желез (УЗИ, КТ, МРТ)	ПК-2
8	Варианты ультразвукового изображения нормальных слюнных желез, ультразвуковые признаки диффузных и очаговых заболеваний слюнных желез	ОПК-4
9	Методика ультразвукового исследования лимфатических узлов и принципы оптимизации изображения при исследовании лимфатических узлов	ОПК-4
10	Варианты ультразвукового изображения нормальных лимфатических узлов, ультразвуковые признаки воспалительных, реактивных лимфаденитов, злокачественных поражений лимфоузлов заболеваний лимфатических узлов	ОПК-4
11	Ультразвуковые критерии оценки эффективности противоопухолевой и противовоспалительной терапии	ПК-3
12	Выбор ультразвуковых программ, датчиков и методика проведения ультразвукового исследования печени. Подготовка и показания к исследованию. Позиции для сканирования печени. Стандартные сканы для измерения размеров долей печени (толщина, косой вертикальный размер правой доли, кранио-каудальный размер левой доли	ОПК-4
13	Ультразвуковая диагностика диффузных изменений печени. Группа патологии с достоверными ультразвуковыми признаками. Жировой гепатоз, ведущие ультразвуковые признаки. Формы жирового гепатоза и дифференциальный диагноз. Цирроз печени с признаками портальной гипертензии. Структура, эхогенность, размеры печени, данные цветного доплеровского картирования	ПК-1
14	Диффузные процессы печени с неспецифическими ультразвуковыми признаками. Острый и хронический гепатит. Изменения печени при гематологических заболеваниях, болезнях накопления, инфекционно-токсических состояниях. Структура, эхогенность, размеры печени, данные цветного доплеровского картирования	ПК-1
15	Ультразвуковая диагностика портальной гипертензии. Понятие. Классификация портальной гипертензии. Ультразвуковые признаки	ПК-1

	портальной гипертензии. Вены воротной системы, возможные коллатерали. Изменения размеров и структуры селезенки. Данные цветового доплеровского картирования и импульсно-волновой доплерографии вен воротной системы. Кровоток в печеночной артерии	
16	Очаговые процессы печени. Классификация. Ультразвуковые признаки кист печени. Структура, эхогенность, размеры, акустические эффекты, данные цветного доплеровского картирования	ПК-1
17	Паразитарное поражение печени. Эхококкоз печени. Распространенность. Возможные формы. Ультразвуковые типы эхинококковых кист. Альвеококкоз печени. Ведущие ультразвуковые признаки (структура, эхогенность, локализация, размеры, акустические эффекты, данные цветного доплеровского картирования). Дифференциальный диагноз	ПК-1
18	Доброкачественные опухоли печени. Ведущие ультразвуковые признаки доброкачественных опухолей (структура, эхогенность, контуры и границы, данные цветного доплеровского кодирования, импульсно-волновой доплерографии, эластометрии сдвиговой волной). Гемангиомы, аденомы, фиброзная нодулярная гиперплазия, фибромы, цистоденомы. Ультразвуковые критерии. Дифференциальный диагноз	ПК-1
19	Злокачественные новообразования печени. Эпидемиология. Распространенность. Первичные злокачественные новообразования печени. Классификация. Ведущие ультразвуковые признаки гепатоцеллюлярного рака печени. Узловая, диффузно-узловая, диффузная форма. Холангиокарциномы. Метастатическое поражение печени. Типы эхографической картины метастазов. Дифференциальный диагноз	ПК-1
20	Воспалительные и посттравматические заболевания печени. Ультразвуковые признаки абсцессов печени, зон некроза. Ультразвуковые признаки ушиба, разрыва печени, подкапсульного разрыва, подкапсульной гематомы. Дифференциальный диагноз посттравматических и воспалительных заболеваний печени	ПК-1
21	Дифференциальная диагностика патологических процессов печени по данным ЦДК, спектральной доплерографии, эластометрии	ПК-1
22	Формы рака желчного пузыря. Ведущие ультразвуковые признаки рака желчного пузыря в зависимости от вектора роста (эндофитный вариант, экзофитный вариант, диффузный, смешанный). Косвенные признаки рака желчного пузыря. Возможные совокупные признаки эхографической картины. Дифференциальный диагноз	ПК-1
23	Выбор ультразвуковых опций, датчиков и методика проведения ультразвукового исследования поджелудочной железы. Подготовка и показания к исследованию. Позиции для сканирования поджелудочной железы. Стандартные сканы для измерения размеров поджелудочной железы и вирсунгова протока	ОПК-4
24	Ультразвуковая диагностика хронического панкреатита. Определение. Классификация. Этиология. Достоверные ультразвуковые признаки (размеры, структура, эхогенность, контуры поджелудочной железы). Калькулезный панкреатит. Вирсунголитиаз. Изменения парапанкреатической клетчатки	ПК-1

25	Кисты поджелудочной железы. Классификация. Ультразвуковые признаки кист поджелудочной железы. Истинные кисты. Псевдокисты. Ведущие ультразвуковые признаки. Дифференциальный диагноз	ПК-1
26	Виды опухолей поджелудочной железы. Ведущие ультразвуковые признаки доброкачественных опухолей (структура, эхогенность, контуры и границы, данные цветного доплеровского кодирования, импульсно-волновой доплерографии, эластометрии сдвиговой волной). Аденомы, цистаденомы, фибромы, миксомы, хондромы, липомы, и др. Внутрипротоковые муцинозные опухоли. Ультразвуковые критерии. Дифференциальный диагноз	ПК-1
27	Гормонально-активные или пограничные опухоли (апудомы): инсулинома, гастринома, глюкаганомы, карциноидные опухоли и др. Ведущие ультразвуковые признаки (структура, эхогенность, контуры и границы, данные цветного доплеровского кодирования, импульсно-волновой доплерографии, эластометрии сдвиговой волной). Ультразвуковые критерии. Дифференциальный диагноз	ПК-1
28	Злокачественные новообразования поджелудочной железы. Классификация. Эпидемиология. Распространенность. Ведущие ультразвуковые признаки аденокарциномы, цистаденокарциномы поджелудочной железы (структура, эхогенность, границы и контуры образований, вероятность билиарной гипертензии при опухоли с локализацией в головке, данные цветного доплеровского кодирования, импульсно-волновой доплерографии, эластометрии сдвиговой волной). Ультразвуковые критерии. Дифференциальный диагноз	ПК-1
29	Дифференциальная диагностика патологических процессов поджелудочной железы с данными цветового доплеровского кодирования, импульсно-волновой доплерографии, эластометрии сдвиговой волной. Тонкоигольная биопсия образований поджелудочной железы под контролем ультразвуковой навигации	ПК-1
30	Спленомегалия. Патологические состояния, сопровождающиеся увеличением размеров селезенки. Ультразвуковая диагностика диффузных изменений селезенки. Структура, эхогенность, размеры, форма селезенки при гематологических заболеваниях, болезнях накопления, инфекционно-токсических состояниях, циркуляторных нарушениях (портальная гипертензия)	ПК-1
31	Доброкачественные опухоли селезенки. Ведущие ультразвуковые признаки доброкачественных опухолей (структура, эхогенность, контуры и границы, данные цветного доплеровского кодирования, импульсно-волновой доплерографии, эластографии). Ультразвуковые критерии. Дифференциальный диагноз	ПК-1
32	Злокачественные новообразования селезенки. Классификация. Эпидемиология. Распространенность. Первичные злокачественные новообразования селезенки. Ведущие ультразвуковые признаки рака селезенки (структура, эхогенность, контуры и границы, данные цветного доплеровского кодирования, импульсно-волновой доплерографии, эластографии). Метастатическое поражение селезенки. Типы эхографической картины метастазов. Дифференциальный диагноз	ПК-1
33	Ультразвуковое изображение молочных желез в разные возрастные периоды (ювенильный тип, ранний репродуктивный тип,	ПК-1

	предменопаузальный тип, постменопаузальный тип, во время беременности и лактации)	
34	Узловые формы дисгормональных гиперплазий и алгоритм дифференциальной диагностики с ранней стадией рака молочной железы	ПК-1
35	Виды опухолей молочных желез, ультразвуковые признаки фиброаденомы молочной железы, филоидной опухоли, липомы, гамартомы, папилломы, склерозирующего аденоза, стеатонекроза. Ультразвуковые признаки рака молочной железы (диффузной и узловой форм). Ультразвуковые признаки инфильтративного и экспансивного типов роста узловых форма рака молочной железы. Ультразвуковые признаки метастатического поражения молочных желез	ПК-1
36	Показания к исследованию интракраниального сегмента брахиоцефальных артерий. Допплерографические эквиваленты нормальной патологически измененной гемодинамики брахиоцефальных артерий на интракраниальном уровне. Гемодинамические изменения в зонах стеноза брахиоцефальных артерий на интракраниальном уровне	ОПК-4
37	Эхографические признаки функционирования передней и задних соединительных артерий, признаки гипертензии в системе глубоких вен (методика Шахновича)	ОПК-4
38	Способы оптимизации ультразвукового изображения при исследовании брахиоцефальных сосудов на интракраниальном уровне	ОПК-4
39	Понятие ортостатической дистальной гипертензии и ее роль в формировании доплерографического спектра кровотока в артериях нижних конечностей	ОПК-4
40	Понятие дистального перфузионного дефицита	ОПК-4
41	Классификация стадий острой и хронической ишемии нижних конечностей	ПК-1
42	Стадии реканализации тромбированных отделов венозной системы. Клиническая значимость тромбозов различной локализации. Флотирующие тромбы из висцеральных ветвей нижней полой вены	ПК-1
43	Анатомо-функциональные характеристики вен малого таза и возможные варианты их тромботического поражения. Опухолевый тромбоз системы нижней полой вены	ПК-1
44	Ультразвуковая визуализация нормальных анатомических структур головного мозга: варианты строения анатомических структур в возрастном аспекте (зависимость размеров и внешнего вида анатомических структур в зависимости от гестационного возраста новорожденного), оболочки мозга, наружные и внутренние ликворосодержащие структуры, “узкие” места в системе ликвородинамики	ПК-1
45	Особенности проведения ультразвукового исследования на этапах выхаживания новорожденных и недоношенных детей в стационаре и в амбулаторных условиях (особенности санэпидрежима, логистические особенности)	ОПК-4
46	Способы оптимизации ультразвукового изображения, особенности проведения исследования у глубоконедоношенных с малой массой тела	ОПК-4
47	Ультразвуковые критерии патологии головного мозга: воспалительных, геморрагических, гипоксически-ишемических	ОПК-4

	изменений головного мозга, врожденных пороков развития головного мозга	
48	Варианты строения и ультразвуковые эквиваленты анатомических структур в возрастном аспекте (зависимость размеров и внешнего вида анатомических структур в зависимости от гестационного возраста новорожденного), оболочки мозга, наружные и внутренние ликворосодержащие структуры	ОПК-4
49	Ультразвуковые критерии патологии спинного мозга: ультразвуковые эквиваленты структурных изменений спинного мозга, ультразвуковые признаки врожденных пороков развития спинного мозга	ОПК-4
50	Влияние состава и архитектоники мышечной ткани на формирование ультразвукового изображения в норме и при основных патологических процессах. Влияние состава и архитектоники межклеточного матрикса соединительных тканей на формирование ультразвукового изображения в норме и при основных патологических процессах. Ультразвуковые эквиваленты адаптации тканей опорно-двигательного аппарата к физической нагрузке	ОПК-4
51	Структурно-функциональная организация и особенности ультразвукового исследования крупных суставов (тазобедренных, коленных, плечевых, локтевых)	ОПК-4
52	Принципы и методы получения ультразвукового органов малого таза трансабдоминальным, трансвагинальным и трансректальным доступами, подготовка к исследованию, основные форматы и плоскости сканирования, морфометрия	ОПК-4
53	Синтопия органов малого таза, регионарные лимфатические узлы	ПК-1
54	Техника ультразвукового исследования матки: основные форматы и плоскости сканирования при эндокавитарном ультразвуковом исследовании органов малого таза (переднезаднее пельвическое сечение, транспельвическое сечение), способы оптимизации ультразвукового исследования матки	ОПК-4
55	Ультразвуковые признаки нормальной анатомо-гистологической организации матки в различные возрастные периоды, критерии оценки эндометрия по фазам менструального цикла, полости матки и миометрия	ОПК-4
56	Ультразвуковые критерии патологии матки: опухолей, аденомиоза, трофобластической болезни, артериовенозной аномалии, аномалий развития матки	ПК-1
57	Принципы интерпретации ультразвукового изображения матки и формулировку эхографического заключения по результатам исследования. Ультразвуковые признаки патологии эндометрия Допплерографические критерии рака эндометрия	ПК-1
58	Особенности кровоснабжения матки, доплерографические критерии оценки патологических процессов	ОПК-4
59	Ультразвуковые признаки доброкачественных опухолей матки. Классификация миомы тела матки по локализации	ПК-1
60	Ультразвуковые признаки заболеваний шейки матки (кисты, эндоцервицит, рак шейки матки)	ОПК-4
61	Ультразвуковые признаки нормальной анатомо-гистологической организации яичников в различные возрастные периоды, ультразвуковую оценку фолликулярного аппарата яичников, фолликулометрию, прогностические признаки овуляции, критерии оценки желтого тела	ОПК-4

62	Ультразвуковые критерии патологии внутренних половых органов (опухоли и опухолевидные образования яичников, функциональные кисты, опухолевидные и параовариальные образования, внематочная беременность, эндометриоз, эндокринная патология)	ОПК-4
63	Принципы интерпретации ультразвукового изображения яичников и формулировку эхографического заключения по результатам исследования	ОПК-4
64	Классификация опухолей и опухолевидных заболеваний яичников	ПК-1
65	Ультразвуковая диагностика при остром животе в гинекологии: внематочная беременность, апоплексия яичника, гнойное tuboовариальное образование	ОПК-6
66	Разобрать и усвоить эхографические эквиваленты воспалительных заболеваний почек и верхних мочевыводящих путей: острого пиелонефрита, карбункула почки, абсцесса почки, апостематозного пиелонефрита, пара- и перинефрита, специфического туберкулезного процесса	ОПК-4
67	Эхографические критерии диагностики мочекаменной болезни при наличии крупных конкрементов, конкрементов малого размера, эхографические эквиваленты уростаза	ПК-1
68	Принципы интерпретации изображения почечного синуса при наличии в нем мелких эхопозитивных структур, знать возможные причины появления гиперэхогенных включений в почечном синусе (кальциноз сосудистой стенки на фоне атеросклеротического поражения сосуда почечного синуса, кальцификация сосочка паренхимы, кальцинация рубца жировой ткани в жировой клетчатке почечного синуса)	ОПК-4
69	Методика ультразвуковой визуализации мочеточника в случае уростаза, методику использования сформированного диуреза при исследовании предпузырного отдела мочеточника метод дифференцировки гиперэхогенных структур с помощью фармакоэхографической пробы с лазиксом	ОПК-4
70	Алгоритм исследования при обнаружении злокачественной опухоли почки (окружающие органы и ткани, лимфоузлы ворот почек, парааортальные лимфоузлы, органы-«мишени» метастазирования, почечные вены, нижнюю полую вену на предмет выявления инвазирующих тромбов)	ПК-1
71	Виды органоспецифических доброкачественных опухолей почек (аденомы, ангиомиолипомы, уротелиальной папилломы) и характерные ультразвуковые признаки	ПК-1
72	Дифференциальный диагноз опухолей почки с псевдоопухолевыми структурами: гематомой почки, атипичной кистой, воспалительными псевдоопухолевыми изменениями	ПК-1
73	Эхографические признаки опухолевого поражения мочевого пузыря и алгоритм исследования при их обнаружении (топическая локализация опухоли, определение размеров, распространенность на зону треугольника Льео, наличие и степень поражения стенки мочевого пузыря, перивезикальной клетчатки, рядом расположенных органов, лимфоузлов, наличие отдаленных метастазов). Классификацию рака мочевого пузыря по системе TNM	ОПК-4
74	Критерии определения динамики процесса при проведении специфической терапии опухоли мочевого пузыря	ОПК-4



75	Эхографические признаки доброкачественной гиперплазии предстательной железы, воспалительных заболеваний предстательной железы (острого простатита, абсцедирующего простатита, хронического простатита, туберкулеза предстательной железы), признаки рака предстательной железы и алгоритм исследования при их обнаружении	ОПК-4
76	Техника малоинвазивных вмешательств при патологии предстательной железы под контролем ультразвуковой навигации	ОПК-4
77	Цели ультразвукового исследования в I триместре беременности (установление маточной беременности, биометрия плодного яйца и эмбриона, оценка жизнедеятельности эмбриона, изучение экстраэмбриональных образований, исследование анатомии эмбриона/плода, оценка внутреннего зева, визуализация стенок матки и придатков)	ОПК-4
78	Методика биометрии при неосложненном течении беременности (средний внутренний диаметр плодного яйца, копчико-теменной размер эмбриона)	ОПК-4
79	Методика оценки жизнедеятельности эмбриона (сердечная деятельность и двигательная активность)	ОПК-4
80	Методика оценки экстраэмбриональных образований (желточный мешок, амниотическая оболочка)	ОПК-4
81	Эхографические признаки неразвивающейся беременности, признаки шеечной беременности, признаки неполного аборта, пузырного заноса, основные ультразвуковые маркёры врожденных пороков развития первого триместра беременности	ОПК-4
82	Цели ультразвукового исследования в II триместре беременности (определение количества плодов, их положение и предлежание, измерение основных фетометрических показателей и оценка их соответствия сроку беременности, изучение основной анатомии плода, оценка количества околоплодных вод, локализацию, толщину и структуру плаценты, изучить анатомические особенности тела, шейки матки и придатков)	ОПК-4
83	Методика измерения минимального объема фетометрических показателей и оценка их соответствия сроку беременности (бипариетальный размер головки, длина бедренной кости, средний диаметр (длина окружности) живота)	ОПК-4
84	Методика измерения расширенного объема фетометрических показателей при обнаружении несоответствия одного или нескольких фетометрических параметров сроку беременности (бипариетальный и лобно-затылочный размер головки, окружность головки, средний диаметр (длина окружности) живота, длины длинных трубчатых костей (бедренной, большой берцовой, малой берцовой, плечевой, локтевой, лучевой), вычисление отношения лобно-затылочного размера, бипариетального размера к длине бедренной кости, окружности головки к окружности живота, длины бедренной кости к окружности живота)	ОПК-4
85	Методика определения зрелости плода на основе ряда параметров и оценки их соответствия сроку беременности (бипариетальный размер головки, длина бедренной кости, ядро Беклара, эхогенность легких в сравнении с эхогенностью печени, степень зрелости плаценты, наличие в околоплодных водах достаточного количества элементов сыровидной смазки). Методика оценки задержки развития плода	ОПК-4

86	Цели ультразвукового исследования в III триместре беременности (определение количества плодов, их положение и предлежание, измерение основных фетометрических показателей и оценка их соответствия сроку беременности, изучение основной анатомии плода, оценка количества околоплодных вод, локализацию, толщину и структуру плаценты, изучить анатомические особенности тела, шейки матки и придатков)	ОПК-4
87	Методика определения зрелости плода на основе ряда параметров и оценки их соответствия сроку беременности (бипариетальный размер головки, длина бедренной кости. Методика оценки задержки развития плода. Основные принципы диагностики пороков развития плода в III триместре беременности с учетом сроков манифестации (порки развития с поздней манифестацией)	ОПК-4
88	Ультразвуковая анатомия сердца	ОПК-4
89	Основные эхокардиографические признаки различных заболеваний сердца. Приобретенные пороки	ОПК-4
90	Эхокардиографические признаки врожденных пороков сердца	ОПК-4
91	Эхокардиографические признаки нарушений локальной и глобальной сократимости миокарда при ИБС	ОПК-4
92	Эхокардиографические проявления наиболее распространенных опухолей сердца	ОПК-4
93	Ультразвуковые признаки перикардитов	ОПК-4
94	Ультразвуковые признаки кардиомиопатии	ОПК-4
95	Особенности ультразвукового исследования и кровообращения сердца плода. Диагностические критерии пороков сердца плода	ОПК-4
96	Диагностические ультразвуковые критерии пороков сердца новорожденных	ОПК-4
97	Понятие врачебной тайны по отношению к пострадавшим в ЧС и их родственникам	ПК-5
98	Информационные автоматизированные системы медицинского назначения	ОПК-1
99	Организация амбулаторно-поликлинической помощи населению РФ	ОПК-2
100	Педагогическая деятельность врача по программам среднего медицинского образования	ОПК-3
101	Понятие «лидерство» и «руководство» в медицинском сообществе. Стили и виды лидерства, их характеристика	УК-1
102	Поиск и отбор теоретической и эмпирической информации (работа с каталогами, составление списка литературы, работа с книгой, выписки, тезисы, конспектирование, работа с историями болезни в архиве и в отделении, работа с пациентами)?	УК-2

### 3.4. Критерии оценивания ответа на государственном экзамене

- оценка уровня теоретической подготовленности:**

Оценка уровня теоретической подготовленности проводится в виде тестирования по тестовым заданиям, составленным для проведения государственного экзамена по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика. Один вариант тестового задания содержит 50 вопросов. Критерии оценки уровня теоретической подготовленности обучающихся:

- 90-100% - «Отлично»,
- 80-89 % - «Хорошо»,
- 70-79 % - «Удовлетворительно»,
- до 69 % - «Неудовлетворительно».

К следующему этапу государственного экзамена допускаются обучающиеся при условии успешного прохождения уровня теоретической подготовленности (70% и выше).

• **оценка уровня освоения практических умений и навыков:**

Оценка уровня освоения практических умений и навыков предусматривает проверку уровня сформированности компетенций обучающихся в виде выполнения практических заданий (1 общеврачебного навыка (по выбору преподавателя) и 2 профессиональные манипуляции по ультразвуковой диагностике (по выбору преподавателя) на ультразвуковом тренажере в Аккредитационно-симуляционном центре ННГУ.

Критерии оценки сформированности практических умений и навыков:

90-100% - «Отлично»,

80-89 % - «Хорошо»,

70-79 % - «Удовлетворительно»,

до 69 % - «Неудовлетворительно».

Общая оценка уровня освоения практических умений и навыков рассчитывается как среднеарифметическое из трех оценок

К следующему этапу государственного экзамена допускаются обучающиеся при условии успешного прохождения уровня освоения практических умений и навыков (оценка «Удовлетворительно» и выше).

• **оценка умения решать конкретные профессиональные задачи:**

Целью собеседования является выявление глубины теоретической подготовки выпускников и умения комплексно подходить к решению проблемных ситуаций в вопросах профессиональной деятельности.

Показатели оценивания	Критерии оценивания	Отметка
Нулевой уровень- компетенции не сформированы	Отсутствие знаний у ординатора в рамках вопросов материала или отказ от ответа. Ординатор показал фрагментарные медицинские знания, знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой, а также неумение использовать научную терминологию; в ответе имеются грубые стилистические и логические ошибки; не может правильно ответить на большинство вопросов, задач и дополнительные вопросы;	неудовлетворительно
Низкий уровень	Недостаточно полный объем знаний; знание части основной литературы; использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными логическими ошибками; слабое владение основными медицинскими понятиями и терминами, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях современной медицины;	удовлетворительно
Средний уровень	Полные и в целом систематизированные знания; использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы, но могут быть пропущены отдельные несущественные детали; владение научным понятийным инструментарием современной медицины с негрубыми ошибками, умение его использовать в решении профессиональных задач; способность самостоятельно выполнять типовые задания; освоение основной литературы, рекомендованной учебными программами дисциплин; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях современной медицины.	хорошо
Высокий уровень знаний	Систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам экзаменационного материала для проведения экзамена; точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; владение	отлично

	<p>инструментарием учебных дисциплин, входящих в вопросы экзаменационного материала, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных и профессиональных задач; правильная постановка ультразвукового диагноза; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебных программ дисциплин экзаменационного материала; полное освоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебными программами дисциплин, входящими в вопросы экзаменационного материала; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изученным дисциплинам и давать им критическую оценку.</p>	
--	--	--

**Итоговая оценка** рассчитывается как среднее арифметическое трех уровней.

## Дескрипторы (индикаторы) сформированности компетенций, оценка которых выносится на государственный экзамен

Код компетенции по ОПОП	Характеристика компетенции	Оценки сформированности компетенций			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	<p>Нет способности к анализу, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p>Отсутствуют знания у ординатора в рамках соответствующей компетенции или отказ от ответа. Ординатор показал фрагментарные знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой, а также неумение использовать научную терминологию, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок.</p>	<p>Частичная способность к анализу, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте. Недостаточно полный объем знаний по соответствующим компетенциям; знание части основной литературы; использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками; слабое владение инструментарием дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях</p>	<p>В целом хорошая способность к анализу, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте. Полные и систематизированные знания ординатора по соответствующей компетенции; использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; владение инструментарием дисциплины, умение его использовать в решении профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения; знание основной литературы, рекомендованной учебными; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях</p>	<p>На высоком уровне способность к анализу, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p>Ординатор показал систематизированные, глубокие и полные знания по соответствующей компетенции, в т.ч. по всем разделам экзаменационного материала для проведения экзамена; точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; владение инструментарием учебных дисциплин, входящих в вопросы экзаменационного материала, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебных программ дисциплин экзаменационного материала; полное освоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебными программами дисциплин, входящими в вопросы экзаменационного материала; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изученным дисциплинам и давать им критическую оценку</p>

УК-2	Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	Нет способности разрабатывать, реализовывать проект и управлять им. Отсутствуют знания у ординатора в рамках соответствующей компетенции или отказ от ответа. Ординатор показал фрагментарные знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой, а также неумение использовать научную терминологию, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок.	Частичная способность разрабатывать, реализовывать проект и управлять им. Недостаточно полный объем знаний по соответствующим компетенциям; знание части основной литературы; использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками; слабое владение инструментарием дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях	В целом хорошая способность разрабатывать, реализовывать проект и управлять им. Полные и систематизированные знания ординатора по соответствующей компетенции; использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; владение инструментарием дисциплины, умение его использовать в решении профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения; знание основной литературы, рекомендованной учебными; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях	На высоком уровне способность разрабатывать, реализовывать проект и управлять им. Ординатор показал систематизированные, глубокие и полные знания по соответствующей компетенции, в т.ч. по всем разделам экзаменационного материала для проведения экзамена; точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; владение инструментарием учебных дисциплин, входящих в вопросы экзаменационного материала, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебных программ дисциплин экзаменационного материала; полное освоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебными программами дисциплин, входящими в вопросы экзаменационного материала; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изученным дисциплинам и давать им критическую оценку
УК-3	Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	Нет способности руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению. Отсутствуют знания у ординатора в рамках соответствующей компетенции или отказ от ответа. Ординатор показал фрагментарные знания	Частичная способность руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению. Недостаточно полный объем знаний по соответствующим компетенциям; знание части основной литературы; использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с	В целом хорошая способность руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению. Полные и систематизированные знания ординатора по соответствующей компетенции; использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать	На высоком уровне способность руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению. Ординатор показал систематизированные, глубокие и полные знания по соответствующей компетенции, в т.ч. по всем разделам экзаменационного материала для проведения экзамена; точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; владение инструментарием учебных дисциплин,

		отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой, а также неумение использовать научную терминологию, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок.	существенными лингвистическими и логическими ошибками; слабое владение инструментарием дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях	обоснованные выводы; владение инструментарием дисциплины, умение его использовать в решении профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения; знание основной литературы, рекомендованной учебными; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях	входящих в вопросы экзаменационного материала, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебных программ дисциплин экзаменационного материала; полное освоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебными программами дисциплин, входящими в вопросы экзаменационного материала; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изученным дисциплинам и давать им критическую оценку
--	--	--	---	---	---

УК-4	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	<p>Нет способности выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности.</p> <p>Отсутствуют знания у ординатора в рамках соответствующей компетенции или отказ от ответа. Ординатор показал фрагментарные знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой, а также неумение использовать научную терминологию, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок.</p>	<p>Частичная способность выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности.</p> <p>Недостаточно полный объем знаний по соответствующим компетенциям; знание части основной литературы; использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками; слабое владение инструментарием дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях</p>	<p>В целом хорошая способность выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности.</p> <p>Полные и систематизированные знания ординатора по соответствующей компетенции; использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; владение инструментарием дисциплины, умение его использовать в решении профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения; знание основной литературы, рекомендованной учебными; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях</p>	<p>На высоком уровне способность выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности.</p> <p>Ординатор показал систематизированные, глубокие и полные знания по соответствующей компетенции, в т.ч. по всем разделам экзаменационного материала для проведения экзамена; точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; владение инструментарием учебных дисциплин, входящих в вопросы экзаменационного материала, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебных программ дисциплин экзаменационного материала; полное освоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебными программами дисциплин, входящими в вопросы экзаменационного материала; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изученным дисциплинам и давать им критическую оценку</p>
УК-5	Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	<p>Нет способности планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.</p> <p>Отсутствуют знания у ординатора в рамках соответствующей компетенции или отказ от ответа. Ординатор показал</p>	<p>Частичная способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.</p> <p>Недостаточно полный объем знаний по соответствующим компетенциям; знание части основной литературы; использование научной</p>	<p>В целом хорошая способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.</p> <p>Полные и систематизированные знания ординатора по соответствующей компетенции; использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное,</p>	<p>На высоком уровне способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.</p> <p>Ординатор показал систематизированные, глубокие и полные знания по соответствующей компетенции, в т.ч. по всем разделам экзаменационного материала для проведения экзамена; точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически</p>



		фрагментарные знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой, а также неумение использовать научную терминологию, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок.	терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками; слабое владение инструментарием дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях	логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; владение инструментарием дисциплины, умение его использовать в решении профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения; знание основной литературы, рекомендованной учебными; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях	правильное изложение ответа на вопросы; владение инструментарием учебных дисциплин, входящих в вопросы экзаменационного материала, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебных программ дисциплин экзаменационного материала; полное освоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебными программами дисциплин, входящими в вопросы экзаменационного материала; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изученным дисциплинам и давать им критическую оценку
--	--	---	---	---	---

ОПК-1	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	<p>Нет способности использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности.</p> <p>Отсутствуют знания у ординатора в рамках соответствующей компетенции или отказ от ответа. Ординатор показал фрагментарные знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой, а также неумение использовать научную терминологию, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок.</p>	<p>Частичная способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности.</p> <p>Недостаточно полный объем знаний по соответствующим компетенциям; знание части основной литературы; использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками; слабое владение инструментарием дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях</p>	<p>В целом хорошая способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности.</p> <p>Полные и систематизированные знания ординатора по соответствующей компетенции; использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; владение инструментарием дисциплины, умение его использовать в решении профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения; знание основной литературы, рекомендованной учебными; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях</p>	<p>На высоком уровне способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности.</p> <p>Ординатор показал систематизированные, глубокие и полные знания по соответствующей компетенции, в т.ч. по всем разделам экзаменационного материала для проведения экзамена; точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; владение инструментарием учебных дисциплин, входящих в вопросы экзаменационного материала, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебных программ дисциплин экзаменационного материала; полное освоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебными программами дисциплин, входящими в вопросы экзаменационного материала; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изученным дисциплинам и давать им критическую оценку</p>
ОПК-2	Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием	Нет способности применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.	Частичная способность применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.	В целом хорошая способность применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.	<p>На высоком уровне способность применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.</p> <p>Ординатор показал систематизированные, глубокие и полные знания по соответствующей компетенции, в т.ч. по всем разделам экзаменационного материала для проведения</p>

	основных медико-статистических показателей	Отсутствуют знания у ординатора в рамках соответствующей компетенции или отказ от ответа. Ординатор показал фрагментарные знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой, а также неумение использовать научную терминологию, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок.	Недостаточно полный объем знаний по соответствующим компетенциям; знание части основной литературы; использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками; слабое владение инструментарием дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях	Полные и систематизированные знания ординатора по соответствующей компетенции; использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; владение инструментарием дисциплины, умение его использовать в решении профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения; знание основной литературы, рекомендованной учебными; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях	экзамена; точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; владение инструментарием учебных дисциплин, входящих в вопросы экзаменационного материала, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебных программ дисциплин экзаменационного материала; полное освоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебными программами дисциплин, входящими в вопросы экзаменационного материала; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изученным дисциплинам и давать им критическую оценку
--	--	---	---	---	--

ОПК-3	Способен осуществлять педагогическую деятельность	<p>Не способен осуществлять педагогическую деятельность. Отсутствуют знания у ординатора в рамках соответствующей компетенции или отказ от ответа. Ординатор показал фрагментарные знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой, а также неумение использовать научную терминологию, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок.</p>	<p>Частичная способность осуществлять педагогическую деятельность. Недостаточно полный объем знаний по соответствующим компетенциям; знание части основной литературы; использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками; слабое владение инструментарием дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях</p>	<p>В целом хорошая способность осуществлять педагогическую деятельность. Полные и систематизированные знания ординатора по соответствующей компетенции; использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; владение инструментарием дисциплины, умение его использовать в решении профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения; знание основной литературы, рекомендованной учебными; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях</p>	<p>На высоком уровне способность осуществлять педагогическую деятельность. Ординатор показал систематизированные, глубокие и полные знания по соответствующей компетенции, в т.ч. по всем разделам экзаменационного материала для проведения экзамена; точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; владение инструментарием учебных дисциплин, входящих в вопросы экзаменационного материала, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебных программ дисциплин экзаменационного материала; полное освоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебными программами дисциплин, входящими в вопросы экзаменационного материала; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изученным дисциплинам и давать им критическую оценку</p>
ОПК-4	Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов	<p>Не способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов. Отсутствуют знания у ординатора в рамках соответствующей компетенции или отказ от ответа. Ординатор показал фрагментарные знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой, а также</p>	<p>Частичная способность проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов. Недостаточно полный объем знаний по соответствующим компетенциям; знание части основной литературы; использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и</p>	<p>В целом хорошая способность проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов. Полные и систематизированные знания ординатора по соответствующей компетенции; использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; владение инструментарием дисциплины,</p>	<p>На высоком уровне способность проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов. Ординатор показал систематизированные, глубокие и полные знания по соответствующей компетенции, в т.ч. по всем разделам экзаменационного материала для проведения экзамена; точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; владение инструментарием учебных дисциплин, входящих в вопросы экзаменационного материала, умение его эффективно использовать</p>

		неумение использовать научную терминологию, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок.	логическими ошибками; слабое владение инструментарием дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях	умение его использовать в решении профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения; знание основной литературы, рекомендованной учебными; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях	в постановке и решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебных программ дисциплин экзаменационного материала; полное освоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебными программами дисциплин, входящими в вопросы экзаменационного материала; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изученным дисциплинам и давать им критическую оценку
--	--	---	--	---	---

ОПК-5	Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников	Не способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников. Отсутствуют знания у ординатора в рамках соответствующей компетенции или отказ от ответа. Ординатор показал фрагментарные знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой, а также неумение использовать научную терминологию, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок.	Частичная способность проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников. Недостаточно полный объем знаний по соответствующим компетенциям; знание части основной литературы; использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками; слабое владение инструментарием дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях	В целом хорошая способность проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников. Полные и систематизированные знания ординатора по соответствующей компетенции; использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; владение инструментарием дисциплины, умение его использовать в решении профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения; знание основной литературы, рекомендованной учебными; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях	На высоком уровне способность проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников. Ординатор показал систематизированные, глубокие и полные знания по соответствующей компетенции, в т.ч. по всем разделам экзаменационного материала для проведения экзамена; точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; владение инструментарием учебных дисциплин, входящих в вопросы экзаменационного материала, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебных программ дисциплин экзаменационного материала; полное освоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебными программами дисциплин, входящими в вопросы экзаменационного материала; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изученным дисциплинам и давать им критическую оценку
ОПК-6	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Не способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства. Отсутствуют знания у ординатора в рамках соответствующей компетенции или отказ от ответа. Ординатор показал	Частичная способность участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства. Недостаточно полный объем знаний по соответствующим компетенциям; знание части основной литературы; использование научной	В целом хорошая способность участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства. Полные и систематизированные знания ординатора по соответствующей компетенции; использование необходимой научной терминологии,	На высоком уровне способность участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства. Ординатор показал систематизированные, глубокие и полные знания по соответствующей компетенции, в т.ч. по всем разделам экзаменационного материала для проведения экзамена; точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически

		фрагментарные знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой, а также неумение использовать научную терминологию, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок.	терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками; слабое владение инструментарием дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях	стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; владение инструментарием дисциплины, умение его использовать в решении профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения; знание основной литературы, рекомендованной учебными; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях	правильное изложение ответа на вопросы; владение инструментарием учебных дисциплин, входящих в вопросы экзаменационного материала, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебных программ дисциплин экзаменационного материала; полное освоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебными программами дисциплин, входящими в вопросы экзаменационного материала; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изученным дисциплинам и давать им критическую оценку
--	--	---	---	--	---

ПК-1	Способен к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм	Не способен к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм. Отсутствуют знания у ординатора в рамках соответствующей компетенции или отказ от ответа. Ординатор показал фрагментарные знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой, а также неумение использовать научную терминологию, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок.	Частичная способность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм. Недостаточно полный объем знаний по соответствующим компетенциям; знание части основной литературы; использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками; слабое владение инструментарием дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях	В целом хорошая способность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм. Полные и систематизированные знания ординатора по соответствующей компетенции; использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; владение инструментарием дисциплины, умение его использовать в решении профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения; знание основной литературы, рекомендованной учебными; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях	На высоком уровне способность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм. Ординатор показал систематизированные, глубокие и полные знания по соответствующей компетенции, в т.ч. по всем разделам экзаменационного материала для проведения экзамена; точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; владение инструментарием учебных дисциплин, входящих в вопросы экзаменационного материала, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебных программ дисциплин экзаменационного материала; полное освоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебными программами дисциплин, входящими в вопросы экзаменационного материала; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изученным дисциплинам и давать им критическую оценку
ПК-2	Способен к сопоставлению результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных,	Не способен к сопоставлению результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований. Отсутствуют знания у ординатора в рамках соответствующей	Частичная способность к сопоставлению результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований. Недостаточно полный объем знаний по соответствующим	В целом хорошая способность к сопоставлению результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований. Полные и систематизированные знания ординатора по соответствующей компетенции;	На высоком уровне способность к сопоставлению результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований. Ординатор показал систематизированные, глубокие и полные знания по соответствующей компетенции, в т.ч. по всем разделам экзаменационного материала для проведения экзамена; точное использование научной



	инструментальных, включая лучевые, исследований	компетенции или отказ от ответа. Ординатор показал фрагментарные знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой, а также неумение использовать научную терминологию, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок.	компетенциям; знание части основной литературы; использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками; слабое владение инструментарием дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях	использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; владение инструментарием дисциплины, умение его использовать в решении профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения; знание основной литературы, рекомендованной учебными; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях	терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; владение инструментарием учебных дисциплин, входящих в вопросы экзаменационного материала, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебных программ дисциплин экзаменационного материала; полное освоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебными программами дисциплин, входящими в вопросы экзаменационного материала; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изученным дисциплинам и давать им критическую оценку
ПК-3	Способен консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий	Не способен консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий. Отсутствуют знания у ординатора в рамках соответствующей компетенции или отказ от ответа. Ординатор показал фрагментарные знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой, а также неумение использовать научную терминологию, наличие в ответе грубых	Частичная способность консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий. Недостаточно полный объем знаний по соответствующим компетенциям; знание части основной литературы; использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками; слабое владение инструментарием дисциплины,	В целом хорошая способность консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий. Полные и систематизированные знания ординатора по соответствующей компетенции; использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; владение инструментарием дисциплины, умение его использовать в решении профессиональных задач; способность самостоятельно применять	На высоком уровне способность консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий. Ординатор показал систематизированные, глубокие и полные знания по соответствующей компетенции, в т.ч. по всем разделам экзаменационного материала для проведения экзамена; точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; владение инструментарием учебных дисциплин, входящих в вопросы экзаменационного материала, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках

		стилистических и логических ошибок.	некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях	типовые решения; знание основной литературы, рекомендованной учебными; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях	учебных программ дисциплин экзаменационного материала; полное освоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебными программами дисциплин, входящими в вопросы экзаменационного материала; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изученным дисциплинам и давать им критическую оценку
--	--	-------------------------------------	--	--	---

ПК-4	Способен к проведению противоэпидемических мероприятий, участию в организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Не способен к проведению противоэпидемических мероприятий, участию в организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях. Отсутствуют знания у ординатора в рамках соответствующей компетенции или отказ от ответа. Ординатор показал фрагментарные знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой, а также неумение использовать научную терминологию, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок.	Частичная способность к проведению противоэпидемических мероприятий, участию в организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях. Недостаточно полный объем знаний по соответствующим компетенциям; знание части основной литературы; использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками; слабое владение инструментарием дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях	В целом хорошая способность к проведению противоэпидемических мероприятий, участию в организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях. Полные и систематизированные знания ординатора по соответствующей компетенции; использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; владение инструментарием дисциплины, умение его использовать в решении профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения; знание основной литературы, рекомендованной учебными; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях	На высоком уровне способность к проведению противоэпидемических мероприятий, участию в организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях. Ординатор показал систематизированные, глубокие и полные знания по соответствующей компетенции, в т.ч. по всем разделам экзаменационного материала для проведения экзамена; точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; владение инструментарием учебных дисциплин, входящих в вопросы экзаменационного материала, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебных программ дисциплин экзаменационного материала; полное освоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебными программами дисциплин, входящими в вопросы экзаменационного материала; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изученным дисциплинам и давать им критическую оценку
ПК-5	Способен к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в	Не способен оказывать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе участвовать в медицинской эвакуации.	Частичная способность оказывать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе участвовать в медицинской эвакуации.	В целом хорошая способность оказывать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе участвовать в медицинской эвакуации.	На высоком уровне способность оказывать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе участвовать в медицинской эвакуации. Ординатор показал систематизированные, глубокие и полные знания по

	<p>медицинской эвакуации</p>	<p>Отсутствуют знания у ординатора в рамках соответствующей компетенции или отказ от ответа. Ординатор показал фрагментарные знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой, а также неумение использовать научную терминологию, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок.</p>	<p>Недостаточно полный объем знаний по соответствующим компетенциям; знание части основной литературы; использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками; слабое владение инструментарием дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях</p>	<p>Полные и систематизированные знания ординатора по соответствующей компетенции; использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; владение инструментарием дисциплины, умение его использовать в решении профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения; знание основной литературы, рекомендованной учебными; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях</p>	<p>соответствующей компетенции, в т.ч. по всем разделам экзаменационного материала для проведения экзамена; точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; владение инструментарием учебных дисциплин, входящих в вопросы экзаменационного материала, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебных программ дисциплин экзаменационного материала; полное освоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебными программами дисциплин, входящими в вопросы экзаменационного материала; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изученным дисциплинам и давать им критическую оценку</p>
--	------------------------------	--	--	--	--

### **3.4. Учебно-методическое и информационное обеспечение подготовки к государственному экзамену**

#### ***Основная литература***

1. Маркина Н.Ю., Ультразвуковая диагностика / Маркина Н.Ю., Кислякова М.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 240 с. (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике") - ISBN 978-5-9704-4566-2. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445662.html>
2. Оберешин В.И., Медицина катастроф (организационные вопросы): учебное пособие для ординаторов по дисциплине "Медицина катастроф" / В.И. Оберешин, Н.В. Шатрова; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. - Рязань: ООП УИТТиОП, 2019. - 192 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : [https://www.studentlibrary.ru/book/RZNGMU\\_014.html](https://www.studentlibrary.ru/book/RZNGMU_014.html)
3. Общественное здоровье и здравоохранение. Национальное руководство / гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - 2-е изд. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1144 с. - ISBN 978-5-9704-6723-7. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467237.html> - Режим доступа : по подписке.
4. Труфанов Г.Е., 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. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3759-9. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437599.html>
5. Труфанов Г.Е., 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. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-3903-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439036.html>
6. Труфанов Г.Е., 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. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-3919-7. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439197.html>

#### ***Дополнительная литература***

1. Адамян, Л. В. Лучевая диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии: национальное руководство / гл. ред. тома Л. В. Адамян, В. Н. Демидов, А. И. Гус. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 656 с. (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии" / гл. ред. серии С.К. Терновой) - ISBN 978-5-9704-2117-8. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421178.html>. - Режим доступа : по подписке.
2. Киллу К., УЗИ в отделении интенсивной терапии / К. Киллу, С. Далчевски, В. Коба; пер. с англ. под ред. Р. Е. Лахина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - ISBN 978-5-9704-3824-4. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438244.html>
2. Сенча А. Н., Ультразвуковая мультипараметрическая диагностика патологии молочных желез / А. Н. Сенча [и др.] - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 360 с. - ISBN 978-5-9704-4229-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442296.html>

#### ***Программное обеспечение и Интернет-ресурсы***

ЭБС «Юрайт». Режим доступа: <http://urait.ru>.

ЭБС «Консультант студента». Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>.

ЭБС «Лань». Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>.

ЭБС «Znanium.com». Режим доступа: [www.znanium.com](http://www.znanium.com).

Лицензионное ПО (операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office) и свободно распространяемое программное обеспечение.

#### **4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная учебной мебелью, доской, экраном, проектором, ноутбуком, компьютерами, плоттером, принтером.

Помещение для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованное специализированным оборудованием (виртуальный симулятор ультразвуковой диагностики, манекен-тренажер, имитирующий взрослого человека, для отработки навыков сердечно-легочной реанимации с устройством контроля правильности выполнения сердечно-легочной реанимации).

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное комплектом мебели, демонстрационным оборудованием (экран, проектор), персональным компьютером с выходом в интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Автор: Лобанова Надежда Анатольевна, к.м.н.

Директор ИББМ: Ведунова Мария Валерьевна, д.б.н., профессор

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 14.02.2023, протокол № 3.