

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ковтун Ольга Петровна  
Должность: ректор  
Дата подписания: 05.09.2023 14:21:45  
Уникальный программный ключ:  
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19757d

Приложение к РПД

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра поликлинической терапии, ультразвуковой и функциональной диагностики



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Т.В. Бородулина

«26» мая 2023 г.

**Фонд оценочных средств по дисциплине  
Б1.О.01 Ультразвуковая диагностика**

Уровень высшего образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Специальность: *31.08.11 Ультразвуковая диагностика*

Квалификация: *Врач - ультразвуковой диагност*

г. Екатеринбург,  
2023

Фонд оценочных средств по дисциплине «Ультразвуковая диагностика» составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика, утвержденного приказом Минобрнауки России №109 от 02.02.2022 г., и Профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 г. N 161н.

Фонд оценочных средств составлен:

|                                                                                                             |                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Заведующая кафедрой поликлинической терапии, ультразвуковой и функциональной диагностики, д.м.н., профессор | Гришина Ирина Федоровна        |
| Профессор кафедры поликлинической терапии, ультразвуковой и функциональной диагностики, д.м.н.              | Кочмашева Валентина Викторовна |
| Доцент кафедры поликлинической терапии, ультразвуковой и функциональной диагностики, к.м.н.                 | Завалина Дина Евгеньевна       |
| Доцент кафедры поликлинической терапии, ультразвуковой и функциональной диагностики, к.м.н.                 | Бродовская Татьяна Олеговна    |
| Доцент кафедры поликлинической терапии, ультразвуковой и функциональной диагностики, к.м.н.                 | Серебренников Роман Валерьевич |
| Главный врач ГАУЗ СО «СОКБ №1»                                                                              | Трофимов Игорь Михайлович      |
| Главный врач МАУ ГКБ № 14                                                                                   | Кухаркин Владимир Николаевич   |

Фонд оценочных средств одобрен представителями профессионального и академического сообщества. Рецензенты:

Заместитель Министра здравоохранения Свердловской области, к.м.н. Чадова Елена Анатольевна (рецензия прилагается).

Заведующий кафедрой ультразвуковой диагностики Казанской государственной медицинской академии – филиала ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного медицинского образования» Минздрава России, начальник научно-консультативного отдела Республиканской клинической больницы №2 Республики Татарстан, главный внештатный специалист по ультразвуковой диагностике Министра здравоохранения Республики Татарстан, профессор, д.м.н. Тухбатуллин Мунир Габдулфатович (рецензия прилагается).

Фонд оценочных средств обсужден и одобрен:

- на заседании кафедры поликлинической терапии, ультразвуковой и функциональной диагностики (протокол №9 от «14» апреля 2023 г.)
- методической комиссией специальностей ординатуры (протокол № 5 от «10» мая 2023 г.);

## 1. Кодификатор

Структурированный перечень объектов оценивания – знаний, умений, навыков, учитывающий требования ФГОСЗ++ и ПС, представлен в таблице:

| Дидактическая единица                         | Индикаторы достижения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | УК, ОПК, ПК                                  | ПС     |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------|
| Наименование                                  | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Навыки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                              |        |
| ДЕ 1 Общие вопросы ультразвуковой диагностики | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан, включая нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников</li> <li>2. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "ультразвуковая диагностика", в том числе в форме электронных документов</li> <li>3. Правила работы в информационных системах и информационно-</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. работать с действующими медицинскими нормативно-правовыми актами, пользоваться научной, учебной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;</li> <li>2. Составлять план работы и отчет о своей работе</li> <li>3. Вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронных документов</li> <li>4. Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинскими работниками</li> <li>5. Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составление плана работы и отчета о своей работе</li> <li>2. Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронных документов</li> <li>3. Контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинскими работниками</li> <li>4. Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</li> <li>5. Анализ статистических показателей своей работы</li> <li>6. Соблюдение требований пожарной безопасности и охраны труда, правил внутреннего трудового</li> </ol> | УК-1, УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1 | А/02.8 |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |           |        |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|--------|
|      | <p>телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>4. Основы медицинской статистики с учетом диагностического профиля специальности, основные программы статистической обработки медицинских данных</p> <p>5. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</p> <p>6. Должностные обязанности медицинских работников, оказывающих медицинскую помощь по профилю "ультразвуковая диагностика"</p> <p>7. Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка</p> | <p>6. Использовать информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"</p> <p>7. Анализировать статистические показатели своей работы</p> <p>8. Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну</p> <p>9. Соблюдать требования пожарной безопасности и охраны труда, правила внутреннего трудового распорядка</p> | распорядка  |           |        |
| ДЕ 2 | 1. Физика ультразвука                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1. Анализировать и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1. Анализ и | УК-1, УК- | A/01.8 |

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|
| Ультразвуковое исследование органов брюшной полости                                         | 2. Физические и технологические основы ультразвуковых исследований                                                                                                                        | интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации                                                                                 | интерпретация информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации                                                                                  | 4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1 | А/02.8 |
| ДЕ 3<br>Ультразвуковое исследование мочеполовой системы и органов забрюшинного пространства | 3. Принципы получения ультразвукового изображения, в том числе в серошкальном режиме, доплерографических режимах, режимах 3D(4D)-реконструкции, эластографии и контрастного усиления      | 2. Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования                                                                                                                                           | 2. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования                                                                                                                                        |                                     |        |
| ДЕ 4<br>Ультразвуковое исследование в акушерстве и гинекологии                              | 4. Принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых диагностических аппаратов                                                                                                    | 3. Выбирать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи | 3. Выбор методов ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи |                                     |        |
| ДЕ 5<br>Ультразвуковое исследование сердца                                                  | 5. Биологические эффекты ультразвука и требования безопасности                                                                                                                            | 4. Осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от                                                                                                                                                         | 4. Подготовка пациента к проведению ультразвукового                                                                                                                                                                                                  |                                     |        |
| ДЕ 6<br>Ультразвуковое исследование сосудов                                                 | 6. Методы ультразвукового исследования в рамках мультипараметрической ультразвуковой диагностики (серошкальная эхография, доплерография с качественным и количественным анализом, 3D(4D)- |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |        |
| ДЕ 7                                                                                        |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |        |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Ультразвуковое исследование поверхностных органов | <p>эхография, эластография с качественным и количественным анализом, контрастное усиление с качественным и количественным анализом, компьютеризированное ультразвуковое исследование, фьюжен-технологии)</p> <p>7. Основы ультразвуковой эластографии с качественным и количественным анализом</p> <p>8. Основы ультразвукового исследования с контрастным усилением с качественным и количественным анализом</p> <p>9. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования</p> <p>10. Нормальная анатомия и нормальная физиология человека</p> <p>11. Ультразвуковая</p> | <p>исследуемой анатомической области</p> <p>5. Выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования</p> <p>6. Производить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии при оценке органов, систем органов, тканей и полостей организма, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- головы и шеи;</li> <li>- грудной клетки и средостения;</li> <li>- сердца;</li> <li>- сосудов большого круга кровообращения;</li> <li>- сосудов малого круга кровообращения;</li> <li>- брюшной полости и забрюшинного пространства;</li> <li>- пищеварительной</li> </ul> | <p>исследования</p> <p>5. Выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования</p> <p>6. Проведение ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии</p> <p>7. Выполнение функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований</p> <p>8. Выполнение измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового</p> |  |  |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>анатомия и физиология исследуемых органов и систем организма человека и плода</p> <p>12. Терминология, используемая в ультразвуковой диагностике</p> <p>13. Ультразвуковая семиотика (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний и (или) состояний</p> <p>14. Особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний у детей</p> <p>15. Особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний плода</p> <p>16. Основы проведения скрининговых ультразвуковых исследований беременных женщин</p> <p>17. Основы проведения</p> | <p>системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мочевыделительной системы;</li> <li>- репродуктивной системы;</li> <li>- эндокринной системы;</li> <li>- молочных (грудных) желез;</li> <li>- лимфатической системы;</li> <li>- плода и плаценты</li> </ul> <p>7. Выполнять функциональные пробы при проведении ультразвуковых исследований</p> <p>8. Выполнять измерения во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации</p> <p>9. Оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний</p> <p>10. Анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований</p> <p>11. Сопоставлять результаты</p> | <p>аппарата информации</p> <p>9. Оценка ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний</p> <p>10. Анализ и интерпретация результатов ультразвуковых исследований</p> <p>11. Сопоставление результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований</p> <p>12. Запись результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители</p> <p>13. Архивирование результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием</p> |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>стресс-эхокардиографии и чреспищеводной эхокардиографии</p> <p>18. Основы проведения ультразвукового исследования скелетно-мышечной системы</p> <p>19. Основы проведения ультразвукового исследования периферических нервных стволов</p> <p>20. Основы проведения ультразвукового наведения при выполнении медицинских вмешательств</p> <p>21. Основы проведения эндоскопического ультразвукового исследования</p> <p>22. Визуализационные классификаторы (стратификаторы)</p> <p>23. Информационные технологии и принципы дистанционной передачи и хранения результатов ультразвуковых исследований</p> <p>24. Диагностические возможности и ограничения</p> | <p>ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований</p> <p>12. Записывать результаты ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители</p> <p>13. Архивировать результаты ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем</p> <p>14. Оформлять протокол ультразвукового исследования, содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение</p> <p>15. Анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных,</p> | <p>медицинских информационных систем</p> <p>14. Оформление протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение</p> <p>15. Анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными</p> <p>16. Анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований,</p> |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>инструментальных исследований, использующихся при уточнении результатов ультразвукового исследования</p> <p>25. Методы оценки эффективности диагностических тестов</p> <p>26. Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан, включая нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников</p> <p>27. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "ультразвуковая диагностика", в том числе в форме электронных документов</p> <p>28. Правила работы в</p> | <p>инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными</p> <p>16. Консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий</p> <p>17. работать с действующими медицинскими нормативно-правовыми актами, пользоваться научной, учебной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;</p> <p>18. Составлять план работы и отчет о своей работе</p> <p>19. Вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронных документов</p> <p>20. Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинскими</p> | <p>патологоанатомическими данными</p> <p>17. Составление плана работы и отчета о своей работе</p> <p>18. Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронных документов</p> <p>19. Контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинскими работниками</p> <p>20. Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</p> <p>21. Анализ статистических показателей своей работы</p> <p>22. Соблюдение требований пожарной безопасности и охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка</p> |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>29. Основы медицинской статистики с учетом диагностического профиля специальности, основные программы статистической обработки медицинских данных</p> <p>30. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</p> <p>31. Должностные обязанности медицинских работников, оказывающих медицинскую помощь по профилю "ультразвуковая диагностика"</p> <p>32. Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка</p> | <p>работниками</p> <p>21. Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности</p> <p>22. Использовать информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"</p> <p>23. Анализировать статистические показатели своей работы</p> <p>24. Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну</p> <p>25. Соблюдать требования пожарной безопасности и охраны труда, правила внутреннего трудового распорядка</p> |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | <p>33. Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов и их законных представителей</p> <p>34. Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</p> <p>35. Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</p> <p>36. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>37. Клинические признаки осложнений при введении контрастных препаратов при ультразвуковых исследованиях</p> |  |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

## 2. Аттестационные материалы

### 2.1. Перечень практических навыков:

| №   | Перечень практических навыков                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Формируемые компетенции                |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.  | Анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | УК-1, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1 |
| 2.  | Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | УК-1, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1        |
| 3.  | Выбирать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1              |
| 4.  | Осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1              |
| 5.  | Выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1              |
| 6   | Производить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии при оценке органов, систем органов, тканей и полостей организма, в том числе:<br>- головы и шеи;<br>- грудной клетки и средостения;<br>- сердца;<br>- сосудов большого круга кровообращения;<br>- сосудов малого круга кровообращения;<br>- брюшной полости и забрюшинного пространства;<br>- пищеварительной системы;<br>- мочевыделительной системы;<br>- репродуктивной системы;<br>- эндокринной системы;<br>- молочных (грудных) желез;<br>- лимфатической системы;<br>- плода и плаценты | ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1              |
| 6.  | Выполнять функциональные пробы при проведении ультразвуковых исследований                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК-4, ОПК-5, ПК-1                     |
| 7.  | Выполнять измерения во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ОПК-4, ОПК-5, ПК-1                     |
| 8.  | Оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-4, ОПК-5, ПК-1                     |
| 9.  | Анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | УК-1, УК-4, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1  |
| 10. | Сопоставлять результаты ультразвукового исследования с                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | УК-1, УК-4, ОПК-1, ОПК-4,              |

|     |                                                                                                                                                                                        |                                       |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|     | результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований                                                       | ОПК-5, ПК-1                           |
| 11. | Записывать результаты ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители                                                                                                     | ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1             |
| 12. | Архивировать результаты ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем                                                                    | ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1             |
| 13. | Оформлять протокол ультразвукового исследования, содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение                                                        | ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1             |
| 14. | Анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными | УК-1, УК-4, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1 |
| 15. | Консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий                                                    | УК-1, УК-4, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1 |
| 16. | Составлять план работы и отчет о своей работе                                                                                                                                          | ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1             |
| 17. | Вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронных документов                                                                                                             | ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1             |
| 18. | Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками                                                                         | УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-5              |
| 19. | Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности                                                                                                      | УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-5              |
| 20. | Использовать информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"                                                                       | ОПК-1                                 |
| 21. | Анализировать статистические показатели своей работы                                                                                                                                   | ОПК-2                                 |
| 22. | Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну                                                                                           | УК-1, УК-3, ОПК-1, ОПК-5              |
| 23. | Соблюдать требования пожарной безопасности и охраны труда, правила внутреннего трудового распорядка                                                                                    | УК-3, УК-4                            |

## 2.2. Тестовые задания

Полная база тестовых вопросов включает в себя 1670 вопросов. В тестовом задании на экзамене ординатору задаются 100 вопросов с возможностью выбора одного правильного ответа из 3-5 предложенных.

*Примеры тестовых заданий.*

### 1. Основными задачами здравоохранения на современном этапе являются, кроме :

- А. Недопущение снижения объемов медицинской и лекарственной помощи.
- Б. Развитие многоканальности финансирования
- В. Сохранение общественного сектора здравоохранения
- Г. Увеличение кадрового потенциала
- Д. Формирование правовой базы реформ отрасли

### 2. Медицинская этика-это

- А. Специфическое проявление общей этики в деятельности врача
- Б. Наука, рассматривающая вопросы врачебного гуманизма, проблемы долга, чести, совести и достоинства медицинских работников

В. Наука, помогающая вырабатывать у врача способность к нравственной ориентации в сложных ситуациях ,требующих высоких морально-деловых и социальных качеств.

Г. Верно все перечисленное

**3. Медицинская деонтология – это**

А. Самостоятельная наука о долге медицинских работников

Б. Прикладная, нормативная , практическая часть медицинской этики

**4. В формировании общественного здоровья определяющую роль играет:**

А. Генетические факторы

Б. Природно-климатические

В. Уровень и образ жизни

Г. Уровень, качество и доступность медицинской помощи

**5. Не являются основными источниками информации о здоровье:**

А. Официальная информация о смертности населения

Б. Данные страховых компаний

В. Эпидемиологическая информация

Г. Данные мониторинга окружающей среды и здоровья

Д. Регистры заболеваний ,несчастных случаев и травм.

**6. В норме в сосуде при доплерографии регистрируется течение потока:**

А. ламинарное

Б. турбулентное

**7. При ультразвуковой локации ламинарного течения спектр доплеровского сдвига частот характеризуется:**

А. малой шириной, что соответствует небольшому разбросу скоростей в опрашиваемом объеме.

Б. большой шириной, что соответствует большому разбросу скоростей в опрашиваемом объеме.

**8. Турбулентное течение характеризуется наличием:**

А. большого количества вихрей разного размера с хаотичным изменением скорости.

Б. параллельно перемещающихся слоев жидкости, которые не перемешиваются друг с другом.

**9. Турбулентное течение развивается в сосудах с:**

А. нормальным просветом

Б. сужением менее 60% просвета

В. сужением более 60% просвета

**10. В импульсном доплеровском режиме датчик излучает:**

А. короткие по длительности синусоидальные импульсы

Б. ультразвуковая волна излучается непрерывно

**11. В основе доплеровского режима производится:**

А. анализ разности частот излучаемого и пришедшего в виде эхо ультразвука

Б. анализ амплитуд и интенсивностей эхо-сигналов.

**12. Аорта и магистральные артерии обладают:**

А. способностью преобразовывать пульсирующий кровоток в более равномерный и плавный

Б. самой большой растяженностью и низкой эластичностью

**13. Сосуды сопротивления \_\_\_\_\_ на общее периферическое сопротивление:**

А. влияют

Б. не влияют

**14. Сосуды шунты-артериовеноулярные анастомозы обеспечивают сброс крови из артерии в вены:**

А. минуя капилляры

Б. через капилляры

**15. Обменные сосуды - это:**

А. капилляры

Б. вены

В. артерии

**16. Емкостные сосуды - это:**

А. магистральные артерии

Б. вены

В. сосуды сопротивления

**17. Увеличение периферического сопротивления в кровеносной системе:**

А. Уменьшает объемную скорость кровотока

Б. Увеличивает объемную скорость кровотока

В. Не влияет на величину объемную скорость кровотока

**18. Объемная скорость кровотока - это:**

А. Количество крови, протекающее через поперечное сечение сосуда за единицу времени с л/мин или мл/сек.

Б. Быстрота движения конкретных частиц крови и переносимых её веществ

**19. Линейная скорость кровотока - это:**

А. Перемещение частиц потока за единицу времени в м/сек, измеренное в конкретной точке

Б. Масса крови в кг/мин или г/сек

**20. В общей печеночной артерии наблюдается кровоток с \_\_\_\_\_ периферическим сопротивлением:**

А. Высоким

Б. Низким

**21. У пациенток с регулярным менструальным циклом в ультразвуковом заключении необходимо использовать \_\_\_\_\_ срок беременности:**

А. Акушерский (по первому дню последней менструации)

Б. Эмбриологический (по дню зачатия)

**22. Ранняя диагностика маточной беременности при трансабдоминальной эхографии возможна:**

А. С 3 недель

Б. С 7 недель

В. С 5-6 недель

Г. С 8 недель

**23. Наполнение мочевого пузыря при ультразвуковом исследовании в ранние сроки беременности необходимо при:**

А. Трансабдоминальном доступе

Б. Трансвагинальном доступе

В. Верно А и Б

**24. Ранняя визуализация плодного яйца в полости матки при трансвагинальной эхографии возможна:**

А. С 5-6 недель

Б. С 4-5 недель

В. С 2 недель

Г. С 7 недель

**25. При ультразвуковом трансабдоминальном исследовании эмбрион визуализируется с:**

А. 6-7 недель

Б. 8-9 недель

В. 9-10 недель

Г. 10-11 недель

**26. Визуализация эмбриона при трансабдоминальном исследовании нормально протекающей беременности обязательна:**

А. С 5 недель

Б. С 7 недель

В. С 9 недель

**27. Визуализация эмбриона при трансабдоминальном исследовании нормально протекающей беременности обязательна:**

А. С 5-6 недель

Б. С 7 недель

В. С 3 недель

**28. Сердечную деятельность эмбриона при трансабдоминальной эхографии возможно зарегистрировать:**

А. С 7 недель

Б. С 5 недель

В. С 8 недель

**29. Двигательная активность эмбриона начинает выявляться при ультразвуковом исследовании:**

А. С 8 недель

Б. С 10 недель

В. С 12 недель

Г. С 6 недель

**30. Желточный мешок при ультразвуковом исследовании обычно визуализируется в:**

А. 4-10 недель

Б. 6-12 недель

В. 9-14 недель

Г. 10-15 недель

**31. Правильно измерять диаметр плодного яйца при ультразвуковом исследовании:**

А. По внутреннему контуру

Б. По наружному контуру

**32. Наиболее точным параметром биометрии при определении срока беременности в I триместре беременности является:**

А. Средний диаметр плодного яйца

Б. Копчико-теменной размер эмбриона

В. Размеры матки

Г. Диаметр туловища эмбриона

Д. Бипариетальный размер головки эмбриона

**33. Наиболее прогностически неблагоприятны численные значения частоты сердечных сокращений эмбриона в I триместре беременности:**

А. Менее 140 уд/мин

Б. Менее 160 уд/мин

В. Более 180 уд/мин

Г. Менее 100 уд/мин

**34. Визуализация ретрохориальной гематомы при трансабдоминальной эхографии в I триместре беременности:**

А. Возможна

Б. Нет

**35. Эхографическим признаком угрозы прерывания беременности в I триместре является:**

А. Отсутствие сердечной деятельности эмбриона



- Б. Локальное утолщение миометрия
- В. Локализация плодного яйца в средней трети полости матки
- Г. Изменение формы плодного яйца

**36. Целью наполнения мочевого пузыря перед трансабдоминальным сканированием является:**

- А: Вытеснение содержащих газ петель кишечника из полости малого таза.
- Б: Создание акустического окна
- В: Возможность оценки нормального анатомического взаиморасположения внутренних половых органов
- Г: Использование наполненного мочевого пузыря в качестве эталона кистозного образования
- Д: Верно А, Б и Г
- Е: Верно все перечисленное

**37. Для ускоренного наполнения мочевого пузыря путем его катетеризации оптимальным считается введение**

- А: 300, 0 мл водопроводной воды
- Б: 600, 0 мл физиологического раствора
- В: 250,0 мл фурацилина

**38. Диапазон чистоты датчиков, используемых для трансинального сканирования:**

- А: 3,5 - 5,0 МГц
- Б: 5,0 - 7,0 МГц
- В: 2,5 - 3,5 МГц

**39. Что является наиболее важным в подготовке к трансвагинальному исследованию?**

- А: Положение пациентки
- Б: Адекватное наполнение мочевого пузыря
- В: Выбор низкочастотного датчика
- Г: Опорожнение мочевого пузыря

**40. Основным недостатком трансвагинального сканирования является:**

- А: Необходимость использования защитной оболочки датчика
- Б: Ограниченность зоны сканирования
- В: Непосредственный контакт излучающей поверхности датчика с исследуемыми органами

**41. Трансвагинальная эхография малоинформирована при:**

- А: Гиперпластических процессах эндометрии
- Б: Внематочной беременности
- В: Подслизистой локализации узлов миомы
- Г: Внутреннем эндометриозе
- Д: Яичниковых образованиях больших размеров

**42. Нормативными эхографическими значениями длины 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

**43. 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

**44. 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

**45. Размеры тела матки изменяются в зависимости от возраста женщины и наличия беременности (ей) в анамнезе. Какие из перечисленных размеров тела матки наиболее соответствуют 19-ти летней женщине, не имеющей беременности?**

А: 60 х 40 х 55 мм

Б: 55 х 38 х 50 мм

В: 48 х 35 х 45 мм

**46. Длина тела матки, равная 73 мм, многорожавшей женщины репродуктивного возраста, не имеющей заболеваний миометрия, являются:**

А: Увеличенной

Б: Уменьшенной

В: Соответствующей возрасту и состоянию

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

А: 1 : 1 Б: 1 : 2 В: 1 : 4 Г: 1 : 5

**48. Вариантами физиологического положения матки являются:**

А: Anteversio

Б: Anteflexio

В: Retroversio

Г: Retroflexio

Д: Срединное положение

Е: Правильное А, В и Д

Ж: Верно все

**49. Толщина неизменного М-эхо матки в раннюю стадию фазы пролиферации не превышает:**

А: 2 мм

Б: 6 мм

В: 10 мм

Г: 12 мм

**50. Максимально численные значения толщины неизменного М-эхо матки перед менструацией при трансабдоминальном сканировании у пациенток репродуктивного возраста превышают:**

А: 7 мм

Б: 10 мм

В: 15 мм

Г: 20 мм

Д: 25 мм

**51. Показатель фракции выброса при дилатационной кардиомиопатии равен:**

А. 70%

Б. 50%

В. 30%

Г. Менее 50%

Д. Более 50%

**52. Толщина стенки миокарда левого желудочка у больных с дилатационной кардиомиопатией:**

А. увеличена

Б. увеличена или нормальная

В. уменьшена

Г. уменьшена или нормальная

**53. Толщина стенки миокарда левого желудочка в конце диастолы у больных с дилатационной кардиомиопатией составляет:**

А. 15 мм

Б. 14 мм

В. 12-14 мм

Г. до 12 мм

Д. более 15 мм

**54. Дополнительные наложения на створках митрального клапана могут свидетельствовать о:**

А. инфекционном эндокардите

Б. отрыве хорд

В. кальцификации створок

Г. миксоматозной дегенерации

Д. верно все

**55. Показатель фракции выброса левого желудочка при дилатационной кардиомиопатии на фоне адекватной терапии изменяется следующим образом:**

А. остается неизменным

Б. составляет 50-70%

В. уменьшается

Г. возрастает

**56. Эхокардиографическими признаками дилатационной кардиомиопатии являются:**

А. дилатация всех камер сердца

Б. диффузное нарушение сократимости

В. Увеличение расстояния от пика Е-точки максимального диастолического открытия - до межжелудочковой перегородки

Г. наличие митральной и трикуспидальной регургитации

Д. верно все

**57. Толщина стенок левого желудочка при гипертрофии небольшой степени составляет:**

А. 10-12 мм

Б. 12-14 мм

В. 14-16 мм

Г. 16-20 мм

Д. более 20 мм

**58. Толщина стенок левого желудочка при умеренно выраженной гипертрофии составляет:**

А. 10-12 мм

Б. 12-14 мм

В. 14-16 мм

Г. 16-20 мм

**59. Толщина стенок левого желудочка при выраженной гипертрофии составляет:**

А. 10-12 мм

- Б. 12-14 мм
- В. 14-16 мм
- Г. 16-20 мм
- Д. более 20 мм

**60. Толщина стенок левого желудочка при высокой степени гипертрофии составляет:**

- А. 10-12 мм
- Б. 12-14 мм
- В. 14-16 мм
- Г. 16-20 мм
- Д. более 20 мм

**61. При эхокардиографии толщина стенки правого желудочка, измеренная в конце диастолы у здорового человека составляет:**

- А. до 5 мм
- Б. до 10 мм
- В. до 2 мм
- Г. до 12 мм

**62. При эхокардиографии форма систолического потока в выносящем тракте левого желудочка при гипертрофической кардиомиопатии с обструкцией выносящего тракта левого желудочка характеризуется:**

- А. смещением пика скорости в первую половину систолы
- Б. смещением пика скорости во вторую половину систолы
- В. обычной формой потока
- Г. уменьшением скорости потока

**63. Скорость систолического потока в выносящем тракте левого желудочка при гипертрофической кардиомиопатии с обструкцией выносящего тракта левого желудочка изменяется следующим образом:**

- А. не изменяется
- Б. увеличивается
- В. уменьшается
- Г. не изменяется или уменьшается

**64. При эхокардиографическом исследовании незначительный субаортальный стеноз диагностируют по градиенту давления между аортой и левым желудочком в систолу, равному:**

- А. 5-10 мм рт.ст.
- Б. 10-30 мм рт.ст.
- В. 30-50 мм рт.ст.
- Г. более 50 мм рт.ст.

**65. Умеренный субаортальный стеноз диагностируют при эхокардиографическом исследовании по градиенту давления между аортой и левым желудочком в систолу, равному:**

- А. 5-10 мм рт.ст.
- Б. 10-30 мм рт.ст.
- В. 30-50 мм рт.ст.
- Г. более 50 мм рт.ст.

**66. Обследование молочных желез у женщин в возрасте до 35-40 лет необходимо начинать с :**

- А. Рентгеновской маммографии
- Б. Эхографии молочных желез
- В. Верно А и Б

**67. Обследование молочных желез у женщин в возрасте после 45 лет необходимо начинать с:**

- А. Рентгеновской маммографии
- Б. Эхографии молочных желез
- В. Верно А и Б

**68. Процессы инволюции молочных желез:**

- А. Повышают информативность эхомаммографии
- Б. Снижают информативность эхомаммографии
- В. Не изменяют информативность эхомаммографии

**69. Оптимальным диапазоном частот датчика при скрининговом ультразвуковом исследовании молочных желез является:**

- А. 10-15 МГц
- Б. 5-10 МГц
- В. 3,5-5 МГц

**70. УЗМ лучше проводить:**

- А. В 1-ю фазу цикла
- Б. Во вторую фазу цикла
- В. В любое время

**71. В составе молочной железы нет \_\_\_\_\_ ткани:**

- А. Соединительной
- Б. Железистой
- В. Мышечной
- Г. Жировой

**72. Функциональной единицей молочной железы является:**

- А. Ацинус
- Б. Железистая долька
- В. Железистая доля
- Г. Жировая долька
- Д. Квадрант

**73. Молочная железа осматривается при ультразвуковом исследовании :**

- А. От соска к периферии по квадрантам
- Б. Вдоль и поперек желез
- В. Произвольно
- Г. По секторам соответствующим расположению цифр на часовом циферблате

**74. В структуре железистой ткани молодой женщины эхографически не дифференцируются:**

- А. Кровеносные сосуды мелкого калибра
- Б. Нежные фибриллярные волокна
- В. Связки Купера
- Г. Млечные протоки
- Д. Верно А, Б и В
- Е. Верно В и Г

**75. Кроме деления на квадранты при описании изменений в молочных железах еще принято ориентироваться:**

- А. На верхние и нижние сегменты
- Б. На секторы по аналогии с цифрами на часовом циферблате
- В. На отделы между анатомическими границами передней грудной стенки (переднеключичной, среднеключичной, переднеподмышечной):

**76. В центральных отделах молочной железы в основном располагается:**

- А. Жировая ткань

- Б. Железистая ткань
- В. Соединительная ткань
- Г. Протоки и железистая ткань

**77. Ретромаммарное пространство не включает:**

- А. Ретромаммарную жировую сумку
- Б. Грудные мышцы
- В. Ребра
- Г. Задние отделы молочной железы

**78. В молочной железе нет подкожно-жировой клетчатки:**

- А. В области верхнего наружного квадранта
- Б. В области верхнего внутреннего квадранта
- В. В области ареолы
- Г. В проекции кожной складки в нижних отделах молочной железы

**79. Сосок в норме при ультразвуковом исследовании может визуализироваться:**

- А. В виде гипэхогенной структуры с выраженной акустической тенью
- Б. В виде гипэхогенного солидного образования с симметричными боковыми акустическими тенями
- В. Верно А и Б
- Г. Все неверно

**80. В подростковом возрасте молочная железа состоит в основном из:**

- А. Соединительной ткани
- Б. Жировой ткани
- В. Элементов формирующейся железистой ткани и протоков

**81. Почки расположены:**

- А. в верхнем этаже брюшной полости;
- Б. в среднем этаже брюшной полости;
- В. забрюшинно;
- Г. в латеральных каналах брюшной полости;
- Д. в малом тазу.

**82. 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.

**83. 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.

**84. Вверху развертки при продольном трансабдоминальном сканировании визуализируется:**

- А. верхний полюс почки;
- Б. нижний полюс почки;
- В. ворота почки;
- Г. передняя губа почки;
- Д. задняя губа почки.

**85. 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.

**86. 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.

**87. Почки, околопочечная жировая ткань покрыты и надпочечники покрыты:**

- А. собственной капсулой почки;
- Б. фасцией Герота;
- В. брюшиной;
- Г. капсулой Глиссона.

**88. В паренхиматозном срезе почки можно визуализировать:**

- А. чашечки первого порядка;
- Б. пирамидки;
- В. чашечки второго порядка;
- Г. сегментарные артерии;
- Д. лимфатические протоки почечного синуса.

**89. На границе коркового и мозгового вещества почки визуализируются:**

- А. клубочки;
- Б. почечный жир;
- В. Аа. arcuatae;
- Г. лоханка;
- Д. чашечки первого порядка.

**90. 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.

**91. Сравните эхогенность перечисленных структур и поставьте их в порядке снижения эхогенности:**

- А. поджелудочная железа, почечный синус, печень, селезенка, паренхима почки;
- Б. почечный синус, поджелудочная железа, селезенка, печень, паренхима почки;
- В. почечный синус, паренхима почки, поджелудочная железа, печень, селезенка;
- Г. поджелудочная железа, печень, селезенка.

**92. 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.

- 93. При поперечном сканировании области ворот почки со стороны живота вверху развертки визуализируется:**
- А. Почечная артерия
  - Б. Мочеточник;
  - В. Почечная вена;
  - Г. Лоханка почки;
  - Д. лимфатические протоки почечного синуса;
- 94. Для постановки диагноза кист почечного синуса является оптимальным:**
- А. обычное ультразвуковое исследование
  - Б. внутривенная урография
  - В. Селективная почечная ангиография
  - Г. Компьютерная томография
  - Д. ультразвуковое исследование с применением фармакоэхографии
- 95. Левая почечная вена обычно располагается:**
- А. между аортой и верхней брыжеечной артерией;
  - Б. кзади от аорты;
  - В. кзади от НПВ;
  - Г. параллельно воротной вены.
- 96. Процесс, на котором основано применение ультразвукового метода исследования – это:**
- А. Визуализация органов и тканей на экране прибора
  - Б. Взаимодействие ультразвука с тканями человека
  - В. Прием отраженных сигналов
  - Г. Распространение ультразвуковых волн
  - Д. Серошкальное представление изображения на экране прибора
- 97. Ультразвук-это звук, частота которого не ниже :**
- А. 15 кГц
  - Б. 20000 Гц
  - В. 1 МГц
  - Г. 30 Гц
  - Д. 20 Гц
- 98. Длина волны в мягких тканях с увеличением частоты :**
- А. Уменьшается
  - Б. Остается неизменной
  - В. Увеличивается
- 99. С увеличением частоты коэффициент затухания в мягких тканях :**
- А. Уменьшается
  - Б. Остается неизменным
  - В. Увеличивается
- 100. Свойства среды, через которую проходит ультразвук, определяет:**
- А. Сопротивление
  - Б. Интенсивность
  - В. Амплитуда
  - Г. Частота
  - Д. Период

Эталоны ответов

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Г | А | Б | В | Б | А | А | А | В | А  | А  | А  | А  | А  | А  | Б  | А  | А  | А  | Б  |



|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40  |
| А  | В  | А  | Б  | А  | Б  | А  | А  | А  | Б  | А  | Б  | Г  | А  | Б  | Д  | В  | Б  | Г  | Б   |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60  |
| Д  | В  | В  | Г  | В  | В  | Б  | Ж  | Б  | В  | Г  | Г  | Г  | Д  | Г  | Д  | Б  | В  | Г  | Д   |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80  |
| А  | Б  | Б  | Б  | В  | Б  | А  | Б  | Б  | А  | В  | Б  | Г  | Д  | Б  | Г  | Г  | В  | В  | Б   |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| В  | Б  | А  | Б  | А  | А  | Б  | Б  | В  | В  | Б  | Б  | В  | Д  | А  | Г  | Б  | А  | В  | А   |

## 2.3. Собеседование

### Вопросы к экзаменационным билетам

1. Принцип действия, области применения ультразвука в медицине.
2. Физические свойства ультразвука.
3. Отражение и рассеивание ультразвуковой волны.
4. Устройство ультразвукового прибора.
5. Виды датчиков, область применения.
6. Эффект Доплера. Виды доплеросканирования.
7. Ультразвуковые артефакты, причины их возникновения, виды.
8. Контроль качества работы ультразвуковой аппаратуры.
9. Биологическое действие ультразвука и безопасность.
10. Новые направления в ультразвуковой диагностике.
11. Технология исследования и ультразвуковая анатомия печени.
12. Технология исследования и ультразвуковая анатомия желчевыводящей системы.
13. Технология исследования и ультразвуковая анатомия селезенки.
14. Технология исследования и ультразвуковая анатомия маточных труб.
15. Технология исследования и ультразвуковая анатомия почек.
16. Технология исследования и ультразвуковая анатомия матки.
17. Технология исследования и ультразвуковая анатомия яичников.
18. Технология исследования и ультразвуковая анатомия надпочечников.
19. Технология исследования и ультразвуковая анатомия поджелудочной железы.
20. Технология исследования и ультразвуковая анатомия желудочно-кишечного тракта.
21. Технология исследования и ультразвуковая анатомия предстательной железы, семенных пузырьков.
22. Технология исследования и ультразвуковая анатомия органов мошонки.
23. Технология исследования и ультразвуковая анатомия молочной железы.
24. Технология исследования и ультразвуковая анатомия щитовидной железы.
25. Технология исследования и ультразвуковая анатомия брюшного отдела аорты
26. Технология исследования висцеральных ветвей брюшной аорты
27. Технология исследования и ультразвуковая анатомия сердца.
28. Технология исследования и ультразвуковая анатомия брахиоцефальных сосудов.
29. Технология исследования и ультразвуковая анатомия сосудов конечностей.
30. Ультразвуковая диагностика диффузных поражений щитовидной железы (диффузный зоб, тиреоидит).
31. УЗИ диагностика мастита, травмы, кист, дисгормональной гиперплазии (ФКМ).
32. Ультразвуковая диагностика диффузных поражений печени (жировая дистрофия, острый гепатит, хронический гепатит, цирроз, кардиальный фиброз).
33. Ультразвуковая диагностика мочекаменной болезни и ее осложнений.
34. Ультразвуковая диагностика травм брюшной полости.

35. Ультразвуковая анатомия матки и прилегающих органов
36. Плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании во II и III триместрах беременности
37. Ультразвуковая биометрия в I триместре беременности
38. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний яичников
39. Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний яичников
40. Ультразвуковая диагностика аномалий развития матки
41. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний матки
42. УЗИ полости матки и эндометрия в норме
43. Анатомия и ультразвуковая анатомия матки
44. Ультразвуковая диагностика заболеваний эндометрия и миометрия.
45. Анатомия и ультразвуковая анатомия яичников.
46. Анатомия и ультразвуковая анатомия маточных труб.
47. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний маточных труб.
48. Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний маточных труб.
49. Аномалии органов репродуктивной системы
50. Гиперпластические процессы эндометрия
51. Рак эндометрия
52. Ультразвуковая диагностика доброкачественных образований матки
53. Ультразвуковая диагностика злокачественных образований матки
54. Эндометриоз половых органов
55. Внематочная беременность
56. Ультразвуковая анатомия матки и придатков в I триместре беременности.
57. Ультразвуковая диагностика осложнений в I триместре беременности.
58. Ультразвуковая анатомия плода во II и III триместрах беременности.
59. Фетометрия во II и III триместрах беременности.
60. Ультразвуковая диагностика заболеваний плода.
61. Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития плода.
62. Ультразвуковой контроль и диагностика осложнений при прерывании беременности.
63. Ультразвуковая диагностика в послеродовом периоде.
64. Патология плаценты. Оценка околоплодных вод
65. Многоплодная беременность
66. Анатомия и ультразвуковая анатомия желчевыводящей системы.
67. Аневризма брюшного отдела аорты, критерии диагностики, выявление ее осложнений
68. Аномалии положения почек.
69. Аномалии развития и деформации магистральных артерий и вен головы и шеи
70. Биологическое действие ультразвука и безопасность
71. Закономерности распространения атеросклеротического поражения
72. Количественные параметры неизменного кровотока в магистральных артериях и венах головы и шеи при спектральном доплеровском исследовании и принципы их оценки
73. Критерии диагностики синдрома позвоночно-подключичного обкрадывания
74. Морфометрическая оценка атеросклеротической бляшки
75. Неопухолевые заболевания желчного пузыря, внутрипеченочных и внепеченочных желчных протоков
76. Новые технологии в ультразвуковой диагностике
77. Параметры неизменного кровотока в магистральных артериях и венах головы и шеи при цветовом доплеровском исследовании
78. Принципы распространения тромботического процесса, механизмы гемодинамических расстройств
79. Принципы ультразвукового исследования при стенозирующей стадии атеросклеротического поражения сосудов головы и шеи
80. Принципы ультразвуковой диагностики артериальных деформаций

81. Ультразвуковая анатомия молочных желез
82. Ультразвуковая анатомия слюнных желез и прилегающих органов
83. Ультразвуковая анатомия взаимоотношений печени с прилегающими органами
84. Ультразвуковая анатомия мочевого пузыря и прилегающих органов
85. Ультразвуковая анатомия неизмененного желчного пузыря, протоковой системы и прилегающих органов.
86. Ультразвуковая анатомия поджелудочной железы и прилегающих органов.
87. Ультразвуковая анатомия предстательной железы, семенных пузырьков и простатической части уретры
88. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний желчного пузыря
89. Ультразвуковая диагностика аномалий желчного пузыря.
90. Ультразвуковая диагностика аномалий развития желчевыводящих протоков
91. Ультразвуковая диагностика аномалий развития печени
92. Ультразвуковая диагностика аномалий развития поджелудочной железы
93. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний желчного пузыря
94. Ультразвуковая диагностика воспалительных поражений почек и верхних мочевых путей.
95. Ультразвуковая диагностика диффузной формы мастита.
96. Ультразвуковая диагностика диффузных поражений печени
97. Ультразвуковая диагностика доброкачественной гиперплазии предстательной железы (аденомы).
98. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей печени.
99. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей молочной железы.
100. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей щитовидной железы
101. Ультразвуковая диагностика желчекаменной болезни и ее осложнений
102. Ультразвуковая диагностика желчнокаменной болезни и ее осложнений
103. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей желчного пузыря
104. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей молочной железы.
105. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей поджелудочной железы
106. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей щитовидной железы
107. Ультразвуковая диагностика кист щитовидной железы.
108. Ультразвуковая диагностика конкрементов в желчевыводящих протоках
109. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний желчного пузыря
110. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний желчевыводящих протоков.
111. Ультразвуковая диагностика неопухолевых очаговых поражений печени
112. Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний печени
113. Ультразвуковая диагностика осложнений воспалительных заболеваний желчного пузыря
114. Ультразвуковая диагностика очаговой формы мастита.
115. Ультразвуковая диагностика очаговых поражений щитовидной железы.
116. Ультразвуковая диагностика рака предстательной железы
117. Ультразвуковая диагностика рецидивов злокачественных опухолей молочной железы.
118. Ультразвуковая диагностика сосудистых поражений почек.
119. Ультразвуковая диагностика цирроза печени. Оценка состояния портального кровотока
120. Ультразвуковая оценка стадии местного распространения рака предстательной железы.
121. Ультразвуковые маркеры долевого и сегментарного строения печени
122. Устройство ультразвукового прибора
123. Физические основы ультразвуковой диагностики. Артефакты.
124. Ультразвуковые характеристики нормального почечного трансплантата.

125. Ультразвуковая диагностика осложнений почечной трансплантации.

Примеры билетов:

**УК-1, УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1**

Билет №1.

1. Физические основы ультразвуковой диагностики. Артефакты.
2. Стандартные эхокардиографические доступы и позиции
3. Технология ультразвукового исследования поджелудочной железы

Билет №2.

1. Новые технологии в ультразвуковой диагностике
2. Ультразвуковая диагностика аномалий развития печени
3. Технология эхокардиографического исследования камер сердца

Билет №3.

1. Биологическое действие ультразвука и безопасность
2. Количественные параметры неизмененного кровотока в магистральных артериях и венах головы и шеи при спектральном доплеровском исследовании и принципы их оценки
3. Технология ультразвукового исследования печени

Билет №5.

1. Устройство ультразвукового прибора
2. Ультразвуковая диагностика диффузных поражений печени
3. Технология ультразвукового исследования брахиоцефальных артерий на экстракраниальном уровне

Билет №6.

1. Ультразвуковая анатомия яичников и прилегающих органов
2. Эхокардиографическая диагностика митрального стеноза
3. Технология ультразвукового исследования почек

Билет №7.

1. Нормативные документы об организации ультразвуковой службы в РФ.
2. Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний печени
3. Технология эхокардиографического исследования аортального клапана

Билет №8.

1. Ультразвуковая анатомия молочных желез
2. Эхокардиографическая диагностика аортального стеноза
3. Технология ультразвукового исследования артерий нижних конечностей

Билет №9.

1. Стандартные эхокардиографические измерения и нормативы
2. Ультразвуковая диагностика неопухолевых очаговых поражений печени
3. Технология ультразвукового исследования брахиоцефальных артерий на интракраниальном уровне

Билет №10.

1. Закономерности распространения атеросклеротического поражения

2. Аневризма брюшного отдела аорты, критерии диагностики, выявление ее осложнений
3. Технология ультразвукового исследования желчного пузыря

### 3. Технологии оценивания

Цель промежуточной аттестации – оценить степень освоения ординаторами дисциплины «Ультразвуковая диагностика» в соответствии с требованиями ФГОС 3++ по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика». Уровень сформированности компетенций подтверждается посредством демонстрации знаний, который ординатор приобретает в ходе изучения дисциплины «Ультразвуковая диагностика».

Преподаватель при помощи тестов, решения ситуационных задач, опроса оценивает теоретическую подготовку ординатора. По практическим навыкам в 1, 2 семестрах сдается зачет с оценкой, в 3 семестре - экзамен, в 4 семестре - зачет без оценки.

На зачете оцениваются практические навыки ординатора. До экзамена допускаются ординаторы, не имеющие академической задолженности по дисциплине.

#### Этапы проведения экзамена:

- 1) оценка практических навыков;
- 2) тестовый контроль;
- 3) собеседование

### 4. Критерии оценки

*Критерии оценки этапа демонстрируемых практических умений и навыков:*

«зачтено» – ординатор обладает теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений / самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет / демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем;

«не зачтено» - ординатор не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

*Критерии оценки результатов тестирования:*

Критерии оценки этапа тестирования:

Результат оценивается как «зачтено» или «не зачтено», знания по дисциплине засчитываются, если есть положительный ответ на 70% и более тестовых заданий по данной дисциплине.

1. Положительный ответ на менее чем 70% тестовых заданий свидетельствует о несформированности компетенций по дисциплине.

2. Положительный ответ на 70– 80% тестовых заданий свидетельствует о низком уровне сформированности компетенций по дисциплине.

3. Положительный ответ на 81– 90% тестовых заданий свидетельствует о среднем уровне сформированности компетенций по дисциплине.

4. Положительный ответ на 91–100% тестовых заданий свидетельствует о высоком уровне сформированности компетенций по дисциплине.

71-80% правильных ответов – удовлетворительно.

81-90% правильных ответов – хорошо.

91% и выше – отлично.

*Критерии оценки этапа демонстрируемых практических умений и навыков:*

«зачтено» – ординатор обладает теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений / самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет / демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем;

«не зачтено» - ординатор не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

*Критерии оценивания собеседования по билетам:*

Отлично – изученный материал изложен полно, в логической последовательности, даны правильные определения понятий, ординатор демонстрирует понимание материала, обосновывает свои суждения, приводя примеры из учебного материала и/или самостоятельно составленные

Хорошо – изученный материал изложен полно, даны правильные определения понятий, но допущены несущественные ошибки или неточности, которые обучающийся исправляет самостоятельно при коррекции со стороны преподавателя, при этом имеется понимание материала.

Удовлетворительно – ординатор демонстрирует знание и понимание основных положений изучаемой темы, однако материал изложен неполно, допущены существенные ошибки, недостаточно доказательно обоснованы суждения, не может привести примеры из учебного материала. Ответ сформулирован с помощью наводящих вопросов преподавателя.

Неудовлетворительно – отсутствие ответа либо абсолютно неверное изложение материала по поставленному вопросу билета и/или абсолютно неверное решение ситуационной задачи.

«Итоговая оценка» является производной из нескольких оценок, полученных ординатором за разные виды деятельности.