

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Фонд оценочных средств
текущей и промежуточной аттестации
по дисциплине

Ультразвуковая диагностика сердца и сосудов

(приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки 31.06.01 Клиническая медицина

Профиль подготовки Кардиология

Форма обучения
очно

I. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формой промежуточной аттестации специальной дисциплины Ультразвуковая диагностика является зачет.

II. ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вид промежуточной аттестации собеседование.

III. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ ДИСЦИПЛИНОЙ ИЛИ В ФОРМИРОВАНИИ КОТОРЫХ УЧАСТВУЕТ ДИСЦИПЛИНА

Наименование и код компетенции	Показатели освоения компетенции
Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5)	<p>ЗНАТЬ: сущность, структуру и принципы этических основ профессиональной деятельности Код 31(УК-5) нормативно-правовые документы, регламентирующие морально-этические нормы в профессиональной деятельности Код 32(УК-5)</p> <p>УМЕТЬ: принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности Код У1 (УК-5) применять методы, приемы и средства предотвращения и разрешения конфликтных ситуаций с учетом нравственно-этических норм Код У3 (УК-5)</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками организации работы исследовательского коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики Код В2 (УК-5)</p>
Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4);	<p>ЗНАТЬ: современные принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека, направленные на сохранение здоровья населения и улучшения качества жизни Код 33 (ОПК-4)</p> <p>УМЕТЬ: находить наиболее эффективные методы внедрения разработанных методик, направленных на сохранение здоровья и улучшение качества жизни граждан Код У1 (ОПК-4) оформлять и систематизировать методические рекомендации по использованию новых методов профилактики и лечения болезней человека Код У2 (ОПК-4) анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные результаты внедрения этих вариантов Код У3(ОПК-4)</p>

	<p>ВЛАДЕТЬ: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в области здравоохранения Код В1(ОПК-4)</p>
<p>Способность и готовность к планированию, организации и проведению научно-исследовательской работы в области клинической кардиологии с выбором оптимальных методов исследования, соблюдением принципов доказательной медицины, использованием современных методов количественной обработки и анализа данных с целью получения новых научных закономерностей, значимых для медицинской отрасли наук (ПК-2);</p>	<p>ЗНАТЬ: современные теоретические и экспериментальные методы научного исследования в области Кардиологии Код З1 (ПК-2) ЗНАТЬ: основные методы планирования, организации и проведения научно-исследовательской работы в области кардиологии Код З5 (ПК-2) УМЕТЬ: использовать прикладные программы (диагностическое оборудование) для проведения и обработки результатов исследования в области Кардиологии Код У2 (ПК-2) УМЕТЬ: пользоваться способами и средствами получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации Код У4 (ПК-2) ВЛАДЕТЬ: способами и средствами получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации Код В1(ПК-2) ВЛАДЕТЬ: Принципами доказательной медицины, современными методами количественной обработки и анализа данных с целью получения новых научных закономерностей в области кардиологии Код В3 (ПК-2)</p>
<p>Способность и готовность к внедрению результатов научной деятельности, новых методов и методик в практическое здравоохранение с целью повышения эффективности, диагностики, лечения и профилактики различных форм сердечно – сосудистых заболеваний, а также способность и готовность представления данных на международных и всероссийских конференциях, в том числе на иностранных языках (ПК-3).</p>	<p>ЗНАТЬ: современные перспективные направления и научные разработки, современные способы в области Кардиологии Код З1 (ПК-3) ЗНАТЬ: результаты научной деятельности, новых методов и методик с целью повышения эффективности, диагностики, лечения и профилактики различных форм сердечно – сосудистых заболеваний Код З4 (ПК-3) УМЕТЬ: самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые научные знания и умения в области Кардиологии Код У1(ПК-3) УМЕТЬ: представлять Результаты научной деятельности, данных диагностики и лечения различных форм сердечно – сосудистых заболеваний на международных и всероссийских конференциях, в том числе на иностранных языках Код У3 (ПК-3) ВЛАДЕТЬ: ВЛАДЕТЬ:</p>

	новыми методами и методиками в практическом здравоохранении с целью повышения эффективности, диагностики, лечения и профилактики различных форм сердечно – сосудистых заболеваний Код ВЗ (ПК-3)
--	---

IV. ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код компетенции	Дисциплины	Семестр
УК-5	История и философия науки	1,2
	Кардиология	5
	Педагогика и психология высшей школы	1,2
	Функциональная диагностика	3
	Ультразвуковая диагностика сердца и сосудов	3
	Аритмология	5
	Нефрология	5
	Научно-исследовательская деятельность	1,2,3,4,5,6
	Профессиональная культура и этика преподавателя вуза	5
	Тьюторство в системе высшего образования	5
ОПК-4	История и философия науки	1,2
	Кардиология	5
	Функциональная диагностика	3
	Ультразвуковая диагностика сердца и сосудов	3
	Аритмология	5
	Нефрология	5
	Научно-исследовательская деятельность	1,2,3,4,5,6
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1,2,3,4,5,6
ПК-2	Кардиология	5
	Функциональная диагностика	3
	Ультразвуковая диагностика сердца и сосудов	3
	Аритмология	5
	Нефрология	5
	Количественные методы обработки и анализа данных	3
	Научно-исследовательская деятельность	1,2,3,4,5,6
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-исследовательская	5
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1,2,3,4,5,6
ПК-3	Кардиология	5
	Функциональная диагностика	3
	Ультразвуковая диагностика сердца и сосудов	3
	Аритмология	5
	Нефрология	5

	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	4
	Научно-исследовательская деятельность	1,2,3,4,5,6
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-исследовательская	5
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1,2,3,4,5,6

V. ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы дисциплины				
	УК-5	ОПК-4	ПК-2	ПК-3
Семестр 5				
Физико-технические основы УЗИ. Ультразвуковая диагностическая аппаратура.	31(УК-5), 32(УК-5) У1(УК-5) У3(УК-5) В2(УК-5)			
Топографическая анатомия и ультразвуковая диагностика.		33(ОПК-4), У1(ОПК-4) У2(ОПК-4) У3(ОПК-4) В1(ОПК-4)		
Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца и сосудов			31 (ПК-2) 35 (ПК-2) У2 (ПК-2) У4 (ПК-2) В1(ПК-2) В3 (ПК-2)	31 (ПК-3) 34 (ПК-3) У1(ПК-3) У3 (ПК-3) В3 (ПК-3)

VI. ФОРМЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ В СООТВЕТСТВИИ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

Код компетенции и ее показатели освоения			Формы оценочных средств	
			Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
Раздел 1	УК-5	31(УК-5), 32(УК-5) У1(УК-5) У3(УК-5) В2(УК-5)	Устный опрос	собеседование

Раздел 2	ОПК-4	33(ОПК-4), У1(ОПК-4) У2(ОПК-4) У3(ОПК-4) В1(ОПК-4)	тестирование	собеседование
Раздел 3	ПК 2	31 (ПК-2) 35 (ПК-2) У2 (ПК-2) У4 (ПК-2) В1(ПК-2) В3 (ПК-2)	тестирование	собеседование
	ПК 3	31 (ПК-3) 34 (ПК-3) У1(ПК-3) У3 (ПК-3) В3 (ПК-3)	тестирование	собеседование

VII. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Раздел 1

Компетенции: УК-5 в части 31 (УК-5), 32 (УК-5), У1 (УК-5), У3 (УК-5), В2 (УК-5);

1. Основным отличительным признаком профессиональной этики врача ультразвуковой диагностики является:

- 1) право на отклоняющееся поведение;
- 2) осознанный выбор моральных принципов и правил поведения;**
- 3) уголовная ответственность за несоблюдение профессиональных этических норм;
- 4) безусловная необходимость подчинять личные интересы корпоративным;
- 5) приоритет интересов медицинской науки над интересами конкретного больного.

2. Основным принципом деонтологической модели отношений врача ультразвуковой диагностики с пациентом является:

- 1) исполняй долг;**
- 2) не прелюбодействуй;
- 3) храни врачебную тайну;
- 4) помоги коллеге;
- 5) принцип невмешательства.

3. Для современной модели профессиональной морали врача ультразвуковой диагностики основным принципом является:

- 1) принцип исполнения долга;
- 2) принцип «не навреди»;
- 3) принцип приоритета науки;
- 4) принцип приоритета прав и уважения достоинства пациента;**
- 5) принцип невмешательства.

4. Чрезпищеводная эхокардиография у больного с ИБС может осуществляться:

- 1) на основании свободного, осознанного и информированного согласия больного;**
- 2) на основании медицинских показаний;
- 3) на основании редкости картины заболевания и его познавательной ценности;

- 4) на основании требования родственников;
- 5) на основании извлечения финансовой выгоды.

5. «Информированное согласие» пациента на проведение стресс-эхокардиографии должно включать в себя все, кроме:

- 1) информации о цели предполагаемого вмешательства;
- 2) информации о характере предполагаемого вмешательства;
- 3) информации о возможных негативных последствиях;
- 4) информации о связанном с вмешательством риске;

5) информации о несомненном приоритете пользы вмешательства по сравнению с возможным риском.

7. Действующий закон РФ «О лекарственных средствах» запрещает проведение клинических исследований лекарственных средств (в том числе тех, где согласно протоколу предполагается выполнение УЗИ сердца и сосудов) на: а) студентах вузов; б) гражданах иностранных государств; в) военнослужащих; г) лицах, отбывающих наказания в местах лишения свободы, находящихся под стражей в следственных изоляторах. Выберите правильную комбинацию ответов:

- 1) а, б;
- 2) б, в;
- 3) а, в;
- 4) а, г;

5) в, г.

8. С позиций действующего Уголовного кодекса РФ под понятие «преступление» подпадают следующие действия врача:

- 1) умышленное причинение тяжкого вреда здоровью;
- 2) заражение ВИЧ-инфекцией;
- 3) принуждение к изъятию органов или тканей человека для трансплантации;
- 4) неоказание помощи больному;

5) все перечисленное.

9. Вина медицинских работников

Как определить вину врача ультразвуковой диагностики, увидевшего большие и подвижные образования и на митральном клапане, но по небрежности не дал заключение о наличии инфекционного эндокардита?

- 1) Прямой умысел – врач предвидел возможность наступления опасных последствий своей ошибки и желал их наступления.
- 2) Косвенный умысел - врач предвидел возможность наступления опасных последствий своей ошибки, осознавал их опасность и, хотя и не желал их, но относился к ним безразлично.
- 3) Преступное легкомыслие - врач предвидел возможность наступления опасных последствий своей ошибки, не желал их, но без достаточных оснований самонадеянно рассчитывал на их предотвращение.

4) Преступная небрежность - врач не предвидел возможность наступления опасных последствий своей ошибки, хотя должен был и мог их предвидеть.

15. Право врача ультразвуковой диагностики на лжесвидетельство безнадежному больному с заболеванием сердца и сосудов не может быть универсальным по причине существования:

- 1) юридического положения об информированном согласии;
- 2) моральной заповеди «не лжесвидетельствуй»;

- 3) разнообразия психоэмоциональных характеристик личности;
- 4) различий в ценностно-мировоззренческих представлениях людей;
- 5) **по всем перечисленным причинам.**

Раздел 2

Компетенции: ОПК-4 в части ЗЗ (ОПК-4), У1 (ОПК-4), У2(ОПК-4), У3 (ОПК-4), В1 (ОПК-4),

1. При обследовании больной 35 лет диагностирован митральный стеноз. С помощью каких методов исследования можно выявить кальциноз митрального клапана и оценить его выраженность? а) рентгенографии сердца; б) эхокардиографии; в) электрокардиографии; г) фонокардиографии; д) сцинтиграфии миокарда. Выберите правильную комбинацию ответов:

- 1) все верно;
- 2) а, в, д;
- 3) б, в, г;
- 4) б, д;
- 5) **а, б.**

2. Допплерографию используют для:

- 1) выявления гипертрофии миокарда;
- 2) выявления расширения полости перикарда, утолщения и уплотнения перикардиальной сумки;
- 3) определения размеров полостей сердца, просвета сосудов;
- 4) **выявления нарушения скорости кровотока по сосудам вследствие их стеноза.**

3. Ультразвуковыми признаками дилатационной кардиомиопатии являются:

- А. Расширение полостей сердца
- Б. Снижение фракции выброса
- В. Истончение стенок ЛЖ
- Г. **Все выше перечисленное верно**

4. Где наиболее часто визуализируются тромбы при митральном пороке сердца:

- А. левый желудочек
- Б. **левое предсердие**
- В. правый желудочек
- Г. правое предсердие

5. Для определения степени аортального стеноза методом доплер ЭхоКГ рассчитывается:

- А. Трансмитральный градиент
- Б. **Градиент давления между левым желудочком и аортой**
- В. Градиент давления между правым желудочком и легочной артерией
- Г. Верно все

6. Раннесистолическое прикрытие передней створки митрального клапана является признаком:

- А. **Субаортального стеноза**
- Б. Надклапанного аортального стеноза
- В. Коарктации аорты
- Г. Все неверно

7. Укажите основной эхографический диагностический критерий для дифференцировки тромбоза протеза и парапротезной фистулы:

- А. **Повышение транспротезного градиента**
- Б. Снижение эффективной площади протеза
- В. Снижение амплитуды открытия запирающего элемента протеза
- Г. Верно все

8. Какой вид доплеровского исследования не используют для расчета скоростных характеристик потоков крови:

- А. Непрерывно-волновой доплер
- Б. Импульсный доплер
- В. Цветное доплеровское картирование
- Г. **Энергетический доплер**

9. Коарктация аорты лучше всего визуализируется из:

- А. Левого парастерального доступа
- Б. Верхушечного доступа
- В. **Супрастерального доступа**
- Г. Субкостального доступа

10. Визуализировать устье коронарных артерий возможно при исследовании их в левой парастеральной позиции:

- А. По короткой оси на уровне сосочковых мышц
- Б. **По короткой оси на уровне основания аорты**
- В. По длинной оси в парастеральной проекции
- Г. По короткой оси на уровне верхушки сердца

Раздел 3

Компетенции: ПК-2 в части 31 (ПК-2), 35 (ПК-2), У2 (ПК-2), У4 (ПК-2), В1 (ПК-2), В3 (ПК-2), ПК-3 в части 31 (ПК-3), 33 (ПК-3), 34 (ПК-3), У1 (ПК-3), У3 (ПК-3), В3(ПК-3)

1. Почему соблюдение принципов доказательной медицины необходимо при УЗИ пациента с артериальной гипертензией?

- 1) Позволяет врачу выбрать наиболее объективные рекомендации по обследованию конкретного больного.
- 2) Дает возможность учитывать данные не только о «лучших» подходах к диагностике, но и альтернативных вмешательствах.
- 3) Позволяет использовать деонтологический опыт врача как часть процесса принятия клинического решения.

4) Все вышеперечисленное верно

2. Что из нижеперечисленного не является этапом научного исследования по сравнению информативности двух методов ультразвуковой диагностики диастолической дисфункции левого желудочка?

- 1) Выбор темы исследования.
- 2) **Составление компиляции из результатов и выводов авторов аналогичных исследований**
- 3) Определение объекта и предмета исследования.
- 4) Определение цели и задач.
- 5) Разработка гипотезы.

3. Что определяет качественный характер исследования по изучению причин низкой чувствительности ультразвуковых методов диагностики миокардитов?

- 1) В исследовании изучены объективные, количественно измеряемые характеристики.
- 2) Исследование является преимущественно описательным.
- 3) Обработка информации в исследовании осуществляется с помощью упорядоченных процедур, количественных по своей природе.

4) **Исследование фокусируется на понимании, объяснении и интерпретации данных и является источником формирования новых гипотез и продуктивных идей.**

4. По какому признаку рецензент не счёл научным исследованием работу, посвященную ультразвуковой диагностике митрального стеноза?

- 1) Исследование представляет целенаправленный процесс, в исследовании поставлена осознанная цель и четко сформулированы задачи
- 2) **Исследование направлено на подтверждение уже известных результатов**
- 3) Исследование направлено на выдвижение оригинальных идей, на новое освещение рассматриваемых вопросов
- 4) В исследовании упорядочены и приведены в систему как сам процесс исследования, так и его результаты.

5. Что является предметом исследования в научной работе, посвященной сравнению эффективности двух ультразвуковых методик оценки ригидности артериальных сосудов при гипертонической болезни?

- 1) Пациенты с гипертонической болезнью
- 2) Ультразвуковой прибор
- 3) **Сравнение эффективности двух ультразвуковых методик оценки ригидности артериальных сосудов**
- 4) Ультразвуковые методики оценки ригидности артериальных сосудов

6. С позиций доказательной медицины Толщина стенок левого желудочка у пациентов с гипертрофией высокой степени составляет (выберите правильный ответ):

- 1) 10—12 мм
- 2) 12—14 мм
- 3) 14—16 мм
- 4) **16—20 мм**
- 5) более 20 мм

7. Согласно Российским и международным рекомендациям, какой метод эхокардиографии является наилучшим доказательством диастолической дисфункции левого желудочка? предлагается считать снижение скорости движения миокарда ЛЖ ($E/E' > 15$), определяемое с помощью ТДИ.?

- 1) импульсно-волновая доплерэхокардиография
- 2) **тканевая доплерэхокардиография**
- 3) цветное доплеровское картирование
- 4) Все вышеперечисленное

8. Что является Важнейшим критерием правильности выбора темы, посвященной ультразвуковой диагностике диссекции аорты?

- 1) **Актуальность**
- 2) По теме обнаруживается большое количество литературных источников
- 3) Простота выполнения поставленной цели и задач

- 4) У исследователя имеется большой личный опыт ведения пациентов с инфарктом миокарда

9. Выберите верные принципы формулировки задач научного исследования по ультразвуковой диагностике инфекционного эндокардита трикуспидального клапана:

- 1) Каждая из задач должна четкой формулировкой раскрывать ту сторону темы, которая подвергается изучению
- 2) Определяя задачи, необходимо учитывать их взаимную связь, так как иногда невозможно решить одну задачу, не решив предварительно другую
- 3) Каждая поставленная задача должна иметь решение, отраженное в одном или нескольких выводах.
- 4) **Все выше перечисленное верно**

10. Что неверно характеризует план научного исследования по сравнительной оценке эффективности двух методов ультразвуковой диагностики систолической дисфункции левого желудочка?

- 1) План исследования представляет собой намеченную программу действий
- 2) План включает все этапы работы с определением календарных сроков их выполнения
- 3) План необходим для того, чтобы правильно организовать работу и придать ей более целеустремленный характер.
- 4) **В процессе работы первоначальный план уже нельзя детализировать, пополнять и изменять.**

VIII. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Компетенция УК-5

Собеседование

1. Принципы профессиональной этики врача при проведении ультразвуковой диагностики заболеваний сердца и сосудов..
2. Меры ответственности врача ультразвуковой диагностики за ошибку при УЗИ пациента с заболеваниями сердца и сосудов.
3. Принципы соблюдения врачебной тайны при проведении УЗИ пациента с заболеваниями сердца и сосудов.
4. Проблемы взаимоотношений с пациентами, направленными на УЗИ сердца и сосудов и их родственниками.
5. Этические принципы коммуникации врача ультразвуковой диагностики с пациентами с заболеваниями сердца и сосудов
6. Гуманизм – высший принцип профессионального долга врача ультразвуковой диагностики
7. Особенности информированного согласия пациента на проведение стресс-эхокардиографии
8. Особенности информированного согласия пациента на проведение чрезпищеводной эхокардиографии
9. Этические нормы выполнения УЗИ сердца и сосудов по протоколу клинических исследований лекарственных средств.
10. Этические аспекты УЗИ сердца и сосудов у пациента, находящегося в безнадежном состоянии.

ОПК- 4

Собеседование

1. Значение методов ультразвуковой диагностики для выявления кардиомиопатий.
2. Ультразвуковые признаки митральных пороков.
3. Ультразвуковые признаки аортальных пороков.
4. Ультразвуковые признаки дисфункции клапанных протезов.
5. Ультразвуковые признаки коарктации аорты
6. Показания и противопоказания к выполнению чрезпищеводной эхокардиографии.
7. Показания и противопоказания к выполнению стресс-эхокардиографии.
8. Ультразвуковые критерии гипертрофической кардиомиопатии
9. Ультразвуковые критерии диастолической дисфункции левого желудочка.
10. Ультразвуковые критерии тампонады сердца

ПК- 2

Собеседование

1. Практическая реализация принципов доказательной медицины при выборе метода ультразвуковой диагностики врожденных пороков сердца.
2. Практическая реализация принципов доказательной медицины при выборе метода ультразвуковой диагностики приобретенных пороков сердца.
3. Практическая реализация принципов доказательной медицины при выборе ультразвуковых критериев диастолической дисфункции левого желудочка.
4. Оптимальные ультразвуковые методы исследования для оценки степени поражения сердца и сосудов при артериальной гипертензии.
5. Оптимальные ультразвуковые методы исследования для выявления локальных нарушений сократимости левого желудочка.
6. Оптимальные ультразвуковые методы исследования для диагностики стенокардии.
7. Основные этапы научного исследования по сравнительной оценке эффективности электрокардиографического и эхокардиографического методов выявления гипертрофии левого желудочка.
8. Основные способы формирования выборки при планировании научного исследования (эксперимент, наблюдение) по доказательству чувствительности и специфичности нового ультразвукового метода оценки диастолической функции левого желудочка.
9. Использование современных методов количественной обработки и анализа результатов сравнительной оценки различных методик ультразвуковой диагностики кальциноза клапанов сердца.
10. Принципы систематизации, обработки и анализа статистических данных с целью получения научных и практических выводов о сравнительной эффективности двух методов ультразвуковой диагностики систолической дисфункции левого желудочка.

ПК- 3

Собеседование

1. Организация внедрения результатов научного исследования по проблемам ультразвуковой диагностики заболеваний сердца и сосудов в практику
2. Этапы внедрения в практику результатов ультразвукового исследования по проблемам диагностики заболеваний сердца и сосудов.
3. Уровни внедрения в практическую и образовательную деятельность результатов

научных исследований по проблемам ультразвуковой диагностики заболеваний сердца и сосудов.

4. Методы расчета экономического эффекта от внедрения в практику результатов ультразвукового исследования по проблемам диагностики заболеваний сердца и сосудов.

5. Критерии оценки медицинского эффекта от внедрения в практику результатов исследования по проблемам ультразвукового исследования по проблемам диагностики заболеваний сердца и сосудов.

6. Критерии оценки социального эффекта от внедрения в практику результатов ультразвукового исследования по проблемам диагностики заболеваний сердца и сосудов.

7. Уровни, области и формы внедрения результатов исследования по проблемам ультразвукового исследования по проблемам диагностики заболеваний сердца и сосудов.

8. Принципы оценки эффективности внедрения в практику результатов ультразвукового исследования по проблемам диагностики заболеваний сердца и сосудов.

9. Принципы оценки эффективности внедрения в практику результатов ультразвукового исследования по проблемам диагностики заболеваний сердца и сосудов.

10. Формы представления результатов исследовательских работ по проблемам ультразвукового исследования заболеваний сердца и сосудов в практику.

IX. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатели оценивания уровня сформированности компетенций	
Высокий (продвинутый)	Демонстрирует полное понимание проблемы, вопроса. Уверенно оперирует понятиями и категориями предметной области. Анализирует факты и возникающие в связи с ними отношения. Все требования к заданию выполнены. Правильно применяет знания и умения в предметной области.
Средний (базовый)	Демонстрирует достаточное понимание проблемы, вопроса. Оперирует понятиями и категориями предметной области. Допускает ошибки в анализе фактов и возникающих в связи с ними отношениях. Основные требования к заданию выполнены. Допускает неточности в применении знаний и умений в предметной области.
Низкий (пороговый)	Демонстрирует поверхностное знание тематики проблемы. Неточно оперирует понятиями и категориями предметной области. Допускает значительные ошибки в анализе фактов и возникающих в связи с ними отношениях. Требования к заданию выполнены частично. Допускает ошибки в применении знаний и умений в предметной области.
Неудовлетворительный	Демонстрирует незнание тематики проблемы. Не

	<p>способен оперировать понятиями и категориями предметной области.</p> <p>Не способен анализировать факты и возникающих в связи с ними отношения.</p> <p>Требования к заданию не выполнены. Допускает существенные ошибки в применении знаний и умений в предмет-ной области.</p>
--	--

Показатели оценивания компетенций и шкалы оценки

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или удовлетворительный уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать знания при решении заданий, отсутствие самостоятельности в применении умений.</p> <p>Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины</p>	<p>Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована на удовлетворительном уровне.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных образцам, что подтверждает наличие сформированной компетенции на более высоком уровне. Наличие такой компетенции на повышенном уровне свидетельствует об устойчиво закреплённом практическом навыке</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности в выборе способа решения нестандартных заданий в рамках дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.</p>

Критерии оценивания форм контроля.

Критерии оценивания при зачёте:

Собеседования:

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний	умение объяснять сущность явлений, процессов, делать выводы	логичность и последовательность ответа

отлично	прочность знаний, знание основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; логичностью и последовательностью ответа	высокое умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	высокая логичность и последовательность ответа
хорошо	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; свободное владение монологической речью, однако допускается одна - две неточности в ответе	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; однако допускается одна - две неточности в ответе	логичность и последовательность ответа
удовлетворительно	удовлетворительные знания процессов изучаемой предметной области, ответ, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры; удовлетворительно сформированные навыки анализа явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительная логичность и последовательность ответа
неудовлетворительно	слабое знание изучаемой предметной области, неглубокое раскрытие темы; слабое знание основных вопросов теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа	неумение давать аргументированные ответы	отсутствие логичности и последовательности ответа

Шкала оценивания тестового контроля:

процент правильных ответов	Отметки
91-100	отлично
81-90	хорошо
71-80	удовлетворительно
Менее 71	неудовлетворительно