

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

Фонд оценочных средств
текущей и промежуточной аттестации
по дисциплине

Функциональная диагностика

(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 Функциональная 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				
Аппаратурное обеспечение и методические основы функциональной диагностики.	31(УК-5), 32(УК-5) У1(УК-5) У3(УК-5) В2(УК-5)			
Функциональная диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы. Электрокардиография в норме и при патологии.		33(ОПК-4), У1(ОПК-4) У2(ОПК-4) У3(ОПК-4) В1(ОПК-4)		31 (ПК-3) 34 (ПК-3) У1(ПК-3) У3 (ПК-3) В3 (ПК-3)
Суточное мониторирование ЭКГ и АД, функциональные пробы.			31 (ПК-2) 35 (ПК-2) У2 (ПК-2) У4 (ПК-2) В1(ПК-2) В3 (ПК-2)	

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)	Устный опрос	собеседование
	ПК 3	31 (ПК-3) 34 (ПК-3) У1(ПК-3) У3 (ПК-3) В3 (ПК-3)	Устный опрос	собеседование
Раздел 3	ПК 2	31 (ПК-2) 35 (ПК-2) У2 (ПК-2) У4 (ПК-2) В1(ПК-2) В3 (ПК-2)	Устный опрос	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. Характеристика основных функциональных тестов в кардиологии. Этические основы планирования научного исследования.
2. Основное аппаратное обеспечение, используемое в рамках научного исследования у пациентов с сердечно сосудистой патологией.
3. Методика проведения проб с физической нагрузкой
4. Аппаратные характеристика методика проведения тредмил теста
5. Аппаратные характеристика методика проведения велоэргометрии
6. Аппаратные характеристика методика проведения суточного мониторинга ЭКГ
7. Аппаратные характеристика методика проведения суточного мониторинга АД
8. Процедуры оформления информированного согласия перед началом функциональных проб
9. Методика регистрации электрокардиограммы.
10. Показания и противопоказания к проведению нагрузочных проб.

Раздел 2

Компетенции: ОПК-4 в части 33 (ОПК-4), У1 (ОПК-4), У2(ОПК-4), У3 (ОПК-4), В1 (ОПК-4), ПК-3 в части 31 (ПК-3), 33 (ПК-3), 34 (ПК-3), У1 (ПК-3), У3 (ПК-3), В3(ПК-3)

1. Возможности ЭКГ диагностики при различных формах ишемической болезни сердца.
2. Атрио-вентрикулярная диссоциация и причины ее возникновения.
3. Синдром удлиненного интервала Q-T и его прогностическое значение.
4. Дифференциальная диагностика экстрасистолии и парасистолии.
5. Характеристика основных групп антиаритмических препаратов.
6. Возможности ЭКГ диагностики при нарушениях ритма
7. ЭКГ-признаки слабости синусового узла.
8. ЭКГ-признаки экстрасистолии различной локализации.
9. ЭКГ-диагностика синдрома Фредерика.
10. Синдром слабости синусового узла и критерии его диагностики.

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)

1. Суточное мониторирование ЭКГ, диагностическое значение.
2. Основные показатели вариабельности сердечного ритма и их прогностическое значение.
3. Суточное мониторирование АД, диагностическое значение.
4. Суточное мониторирование ЭКГ в диагностике ИБС.
5. Диагностические возможности проб с физической нагрузкой.
6. Суточное мониторирование ЭКГ в диагностике нарушений ритма.
7. Диагностическое и прогностическое значение суточного мониторирования АД.
8. Суточное мониторирование ЭКГ в диагностике нарушений проводимости
9. Динамика суточных индексов при выполнении суточного мониторирования АД.
10. Функциональные пробы в диагностике ишемической болезни сердца

VIII. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Компетенция УК-5

Собеседование

1. Подготовка пациентов с сердечно – сосудистой патологией к инструментальным исследованиям с учетом психологического состояния пациента.
2. Функциональные пробы в кардиологии. Подготовка больного к развитию возможных осложнений. Морально-этические аспекты.
3. Подписание информированного согласия на проведение функциональных проб у пациентов с сердечно – сосудистой патологией
4. Ответственность больного и его восприятие риска выполнения функциональных проб у пациентов с сердечно – сосудистой патологией
5. Этические аспекты выполнения функциональных проб у пациентов с сердечно – сосудистой патологией.
6. Этические аспекты планирования ночного исследования с использованием функциональных проб у пациентов с сердечно сосудистой патологией.
7. Принципы организации службы функциональной диагностики у пациентов с сердечно сосудистой патологией.
8. Этические аспекты выбора диагностических исследований у пациентов с сердечно – сосудистой патологией
9. Аппаратное обеспечение процесса клинического внедрения новой методики в кардиологии.
10. Возможности аппаратного обеспечения функциональной диагностики при планировании научного исследования у пациентов с сердечно – сосудистой патологией.

ОПК- 4

Собеседование

1. Биофизические основы генеза ЭКГ.
2. Возможность интерпритации данных функциональных проб в практику врача кардиолога
3. Основные причины атрио-вентрикулярной диссоциации, возможности диагностики
4. Синдром удлиненного интервала Q-T и его прогностическое значение.
5. Дифференциальная диагностика экстрасистолии и парасистолии.
6. Основные показатели variability сердечного ритма и их прогностическое значение.
7. Характеристика основных функциональных тестов в кардиологии.
8. Дифференциальная ЭКГ диагностика при фибрилляциях предсердий и трепетании предсердий.

9. Возможности ЭГ диагностики при нарушениях ритма
10. Возможности ЭКГ диагностики при нарушениях проводимости

ПК- 2

Собеседование

1. Суточное мониторирование ЭКГ: диагностическое значение в рамках исследования пациентов с сердечно – сосудистой патологией.
2. Суточное мониторирование АД диагностическое значение в рамках исследования у пациентов с сердечно – сосудистой патологией.
3. Суточное мониторирование ЭКГ, как метод диагностики различных форм нарушения ритма.
4. Суточное мониторирование ЭКГ, как метод диагностики различных форм нарушения проводимости.
5. Суточное мониторирование ЭКГ, как метод диагностики различных форм ишемической болезни сердца.
6. Прогностическое значение Суточного мониторирования ЭКГ у пациентов с сердечно – сосудистой патологией
7. Суточное мониторирование АД, как основной метод контроля динамики суточного индекса АД
8. Прогностическое значение Суточного мониторирования ЭКГ у пациентов с сердечно – сосудистой патологией
9. Использование возможностей суточного мониторирования АД для оценки эффективности лечения пациентов с гипертонической болезнью сердца
10. Принципы анализа результатов суточного мониторирования ЭКГ.

ПК- 3

Собеседование

1. Синдром слабости синусового узла и критерии его диагностики.
2. Особенности ЭКГ при ишемии миокарда
3. Особенности ЭКГ при атрио- вентрикулярной блокаде
4. Особенности ЭКГ при сино- атриальной блокаде
5. Характеристика основных групп антиаритмических препаратов.
6. Особенности ЭКГ при WPW, CLC синдромах

7. Особенности ЭКГ при фибрилляции желудочков
8. Особенности ЭКГ при тахикардии. Дифференциальная диагностика
9. Особенности ЭКГ при брадикардии. Дифференциальная диагностика
10. Особенности ЭКГ при внутрижелудочковых блокадах. Дифференциальная диагностика.

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

Показатели оценивания уровня сформированности компетенций	
Высокий (продвинутый)	<p>Демонстрирует полное понимание проблемы, вопроса.</p> <p>Уверенно оперирует понятиями и категориями предметной области.</p> <p>Анализирует факты и возникающие в связи с ними отношения.</p> <p>Все требования к заданию выполнены. Правильно применяет знания и умения в предметной области.</p>
Средний (базовый)	<p>Демонстрирует достаточное понимание проблемы, вопроса.</p> <p>Оперирует понятиями и категориями предметной области.</p> <p>Допускает ошибки в анализе фактов и возникающих в связи с ними отношениях.</p> <p>Основные требования к заданию выполнены. Допускает неточности в применении знаний и умений в предметной области.</p>
Низкий (пороговый)	<p>Демонстрирует поверхностное знание тематики проблемы. Неточно оперирует понятиями и категориями предметной области.</p> <p>Допускает значительные ошибки в анализе фактов и возникающих в связи с ними отношениях.</p> <p>Требования к заданию выполнены частично.</p> <p>Допускает ошибки в применении знаний и умений в предметной области.</p>
Неудовлетворительный	<p>Демонстрирует незнание тематики проблемы. Не 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 предметной 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
Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать знания при решении заданий, отсутствие самостоятельности в применении умений. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины	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.	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 закрепленном практическом навыке	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.

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