

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

Фонд оценочных средств
текущей и промежуточной аттестации
по дисциплине
Эндокринная регуляция гомеостаза

(приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки

Профиль подготовки - Физиология человека и животных

Форма обучения

очно

I. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формой промежуточной аттестации дисциплины «Эндокринная регуляция гомеостаза» является зачет

II. ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вид промежуточной аттестации - собеседование

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

Код компетенции	Содержание компетенций (результаты освоения ООП)	Содержание показателей освоения компетенций, в реализации которых участвует дисциплина
ОПК-1	ОПК -1: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Знать: - ЗНАТЬ: знать основной круг проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и основные способы (методы, алгоритмы) их решения Код З1(ОПК-1) УМЕТЬ: находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности Код У1 (ОПК-1) собирать, отбирать и использовать необходимые данные и эффективно применять количественные методы их анализа Код У3(ОПК-1) Владеть: современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в определенных областях биологии Код В1(ОПК-1)

<p>ПК-2</p>	<p>ПК-2: Способность и готовность к пониманию современных проблем биологии и медицины и использованию фундаментальных биологических представлений, а также количественных методов обработки и анализа данных в биологических и медицинских исследованиях в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач</p>	<p>ЗНАТЬ: современные теоретические и экспериментальные методы научного исследования в области физиологии Код 31 (ПК-2) Основные направления и методы научных исследований современной биологии и медицины Код 35 (ПК-2) УМЕТЬ: использовать прикладные программы (диагностическое оборудование) для проведения и обработки результатов исследования в физиологии Код У2 (ПК-2) Использовать прикладные знания для получения конкретного результата научного исследования в области физиологии Код У4 (ПК-2) ВЛАДЕТЬ: способами и средствами получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации Код В1(ПК-2) Навыками самостоятельного достижения результатов научного исследования, их анализа и применения в профессиональной деятельности Код В3 (ПК-2)</p>
<p>ПК-3</p>	<p>ПК-3 Способность и готовность к анализу и обобщению результатов научного исследования на основе современных междисциплинарных подходов, применять современные методологические принципы и методические приемы исследования, использовать в исследованиях тематические сетевые ресурсы, базы данных, информационно-поисковые системы на русском и иностранном языках</p>	<p>ЗНАТЬ: современные перспективные направления и научные разработки, современные способы в области биологических наук Код 31 (ПК-3) Современные задачи и методологию их решения в области физиологии</p>

		<p>Код З4 (ПК-3) УМЕТЬ: самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые научные знания и умения в области биологических наук Код У1(ПК-3) получать и использовать новую информацию путем анализа данных из научных источников на государственном и иностранном языках в профессиональной деятельности в области физиологии Код У3 (ПК-3) ВЛАДЕТЬ: Навыками самостоятельного поиска, анализа и применение знаний, полученных российскими и зарубежными учеными в профессиональной деятельности в области физиологии Код В3 (ПК-3)</p>
--	--	--

IV. ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код компетенции	Дисциплины	Семестр
ОПК-1	История и философия науки	1,2
	Физиология	5
	Количественные методы обработки и анализа данных в медико-биологических исследованиях	3
	Экологическая физиология человека	4
	Эндокринная регуляция гомеостаза	4
	Нейрофизиология	5
	Физиология висцеральных систем	5

	Научно-исследовательская деятельность	1-8
	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук	1-8
ПК-2	Физиология	5
	Количественные методы обработки и анализа данных в медико-биологических исследованиях	3
	Экологическая физиология человека	4
	Эндокринная регуляция гомеостаза	4
	Нейрофизиология	5
	Физиология висцеральных систем	5
	Научно-исследовательская деятельность	1-8
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1-8
ПК-3	Физиология	5
	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	4
	Экологическая физиология человека	4
	Эндокринная регуляция гомеостаза	4
	Нейрофизиология	5
	Физиология висцеральных систем	5
	Научно-исследовательская деятельность	1-8
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1-8

V. ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы дисциплины	Коды компетенций и показателей освоения компетенций		
	ОПК- 1	ПК-2	ПК-3
Семестр4			
Раздел 1	31(ОПК-1) У1(ОПК-1) У3(ОПК-1) В1(ОПК-1)	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)

Раздел 2	31(ОПК-1) У1(ОПК-1) У3(ОПК-1) В1(ОПК-1)	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)
Раздел 3	31(ОПК-1) У1(ОПК-1) У3(ОПК-1) В1(ОПК-1)	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

Раздел	Код компетенции и ее показателей освоения		Формы оценочных средств	
			Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
Раздел 1	ОПК- 1	31(ОПК-1) У1(ОПК-1) У3(ОПК-1) В1(ОПК-1)	Устный опрос	собеседование
	ПК- 2	31 (ПК-2) 35 (ПК-2) У2(ПК-2) У4(ПК-2) В1(ПК-2) В3 (ПК-2)	Устный опрос	собеседование
	ПК- 3	31 (ПК-3) 34 (ПК-3) У1(ПК-3) У3(ПК-3) В3(ПК-3)	Устный опрос	собеседование
Раздел 2	ОПК- 1	31(ОПК-1) У1(ОПК-1) У3(ОПК-1) В1(ОПК-1)	Устный опрос	собеседование
	ПК- 2	31 (ПК-2) 35 (ПК-2) У2(ПК-2) У4(ПК-2) В1(ПК-2) В3 (ПК-2)	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	ОПК- 1	31(ОПК-1)	Устный опрос	собеседование

		У1(ОПК-1) У3(ОПК-1) В1(ОПК-1)		
	ПК- 2	31 (ПК-2) 35 (ПК-2) У2(ПК-2) У4(ПК-2) В1(ПК-2) В3 (ПК-2)	Устный опрос	собеседование
	ПК- 3	31 (ПК-3) 34 (ПК-3) У1(ПК-3) У3(ПК-3) В3(ПК-3)	Устный опрос	собеседование

Код компетенции и ее показателей освоения		Формы оценочных средств	
		Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ОПК- 1	31(ОПК-1) У1(ОПК-1) У3(ОПК-1) В1(ОПК-1)	Устный опрос	собеседование
ПК- 2	31 (ПК-2) 35 (ПК-2) У2(ПК-2) У4(ПК-2) В1(ПК-2) В3 (ПК-2)	Устный опрос	собеседование
ПК- 3	31 (ПК-3) 34 (ПК-3) У1(ПК-3) У3(ПК-3) В3(ПК-3)	Устный опрос	собеседование

VII. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Раздел 1.

Компетенции: ОПК-1 в части 31(ОПК-1), У1(ОПК-1), У3(ОПК-1); ОПК-2 в части 31(ПК-2), 35 (ПК-2), У4(ПК-2), В3-(ПК-2); ПК-3 в части 31 (ПК-3), 34 (ПК-3), В3(ПК-3)

Перечень вопросов для устного опроса

1. Понятие о гомеостазе. Гомеостаз как способность открытой системы к саморегуляции.
2. Система эндокринной регуляции.

3. Связь эндокринной системы с нервной и иммунной системами. Иерархия регуляторных систем.
4. Гормоны как биохимические регуляторы гомеостаза.
5. Механизмы передачи гормональных сигналов в клетке.
6. Воздействия гормонов на физиологические функции организма человека.
7. Нестабильность гомеостатических систем.
8. Внутренняя, структурная и функциональная организация систем поддержания гомеостаза.
9. Функции гормонов тиреоидной системы в регуляции клеточного метаболизма.
10. Регуляция энергетического обмена при стрессе и адаптации.
11. Специфика гормональной регуляции углеводного и жирового обмена.
12. Регуляция температуры тела.

Раздел 2

Компетенции: ОПК-1 в части З1(ОПК-1), У1(ОПК-1), У3(ОПК-1); ОПК-2 в части З1(ПК-2), З5(ПК-2), У4(ПК-2), В3-(ПК-2); ПК-3 в части З1(ПК-3), З4(ПК-3), В3(ПК-3)

Перечень вопросов для устного опроса

1. Классификацией гормонов по химической структуре.
2. Функциональные эффекты тиреоидных гормонов.
3. Механизм действия тирокальцитонина на клетку.
4. Гормональная регуляция иммунных систем.
5. Регуляция и интеграция метаболизма в разных системах.
6. Гуморальная регуляция поддержания водно-солевого гомеостаза.
7. Гуморальная регуляция температуры тела.
8. Регуляция уровня глюкозы в крови.
9. Регуляция уровня основного обмена в зависимости от пищевого режима.
10. Регуляция энергетического обмена при стрессе и адаптации.

Раздел 3

Компетенции: ОПК-1 в части З1(ОПК-1), У1(ОПК-1), У3(ОПК-1); ОПК-2 в части З1(ПК-2), З5(ПК-2), У4(ПК-2), В3-(ПК-2); ПК-3 в части З1(ПК-3), З4(ПК-3), В3(ПК-3)

Вопросы для устного опроса

1. Эндокринная система. Морфофункциональная характеристика. Классификация.
2. Понятие о клетках-мишенях и рецепторах к гормонам.
3. Клетки АПУД-системы, их роль в организме, их гистофизиологическая характеристика.
4. Гормоны как биохимические регуляторы гомеостаза.
5. Гуморальная регуляция онтогенеза.
6. Механизм воздействия гормонов на физиологические функции организма человека.
7. Механизмы взаимодействия гормонов с клетками.
8. Понятие о клетках-мишенях.
9. Типы рецепции гормонов клетками мишенями. Понятие о мембранных и цитозольных рецепторах.

10.Нестабильность гомеостатических систем.

VIII. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Собеседование

Компетенция: ОПК-1

1. Гомеостаз как способность открытой системы к саморегуляции.
2. Нестабильность гомеостатических систем.
3. Стремление к равновесию: вся внутренняя, структурная и функциональная организация систем способствует равновесию гомеостаза.
4. Автономная (базальная) саморегуляция активности эндокринной функции. Основана на обратном влиянии обменных процессов.
5. Регуляция и интеграция метаболизма в разных тканях.
6. Нервный контроль эндокринной активности.
7. Основные механизмы регуляции активности эндокринных желез.
8. Гормоны как биохимические регуляторы гомеостаза.
9. Клеточный гомеостаз.
10. Механизмы передачи гормонального сигнала.

Компетенция: ПК-2

11. Система эндокринной регуляции
12. Связь эндокринной системы с нервной и иммунной системами.
13. Иерархия регуляторных систем.
14. Гормоны как биохимические регуляторы гомеостаза.
15. Гормональная регуляция онтогенеза
16. Механизм воздействия гормонов на физиологические функции организма человека.
17. Механизмы взаимодействия гормонов с клетками.
18. Понятие о клетках-мишенях. Типы рецепции гормонов клетками мишенями. Понятие о мембранных и цитозольных рецепторах
19. Нестабильность гомеостатических систем.
20. Внутренняя, структурная и функциональная организация систем поддержания гомеостаза.
21. Гормоны как биохимические регуляторы гомеостаза
22. Гормоны пищеварительной системы, их роль в регуляции переваривания пищи и гомеостаза организма.
23. Гормоны коркового вещества надпочечников. Роль глюкокортикоидов в адаптации организма к факторам внешней среды
24. Теория стресса и адаптации Г. Селье, роль гормонов надпочечников в реализации адаптационного синдрома

Компетенция: ПК-3

25. Гормональная регуляция онтогенеза
26. Механизм воздействия гормонов на физиологические функции организма человека.
27. Нестабильность гомеостатических систем.
28. Внутренняя, структурная и функциональная организация систем поддержания гомеостаза.
29. Гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая система регуляции гомеостаз
30. Система гормональной регуляции уровня глюкозы в крови.
31. Гуморальная регуляция водно-солевого гомеостаза.

32. Регуляция обменных процессов при стрессе и адаптации.
33. Регуляция и интеграция метаболизма в разных тканях.
34. Регуляция уровня основного обмена в зависимости от пищевого режима.
Эндокринная регуляция гомеостаза при метаболическом синдроме
35. Нарушение стероидогенеза в надпочечниках, влияние на рост и развитие организма.
36. Роль гормонов щитовидной железы в регуляции энергетического обмена.
37. Нейро-иммунно-эндокринная взаимодействия, их влияние на поддержание гомеостаза организма
38. Ренин-ангиотензиновая система и ее участие в регуляции водно-солевого обмена.
39. Возрастные особенности стероидогенеза и их регуляция роста и развития организма гомеостаза
40. Механизмы гормональной регуляции реализации генетической программы организма

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>

	Требования к заданию не выполнены. Допускает существенные ошибки в применении знаний и умений в предмет-ной области.
--	--

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:

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний	умение объяснять сущность явлений, процессов, делать выводы	логичность и последовательность ответа
зачтено	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	логичность и последовательность ответа

не зачтено	недостаточное знание изучаемой предметной области, неудовлетворительное раскрытие темы; слабое знание основных вопросов теории, Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа	слабые навыки анализа явлений, процессов, событий, неумение давать аргументированные ответы, приводимые примеры ошибочны	отсутствие логичности и последовательности ответа
------------	--	--	---

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	неумение давать аргументированные ответы	отсутствие логичности и последовательности ответа

	темы; слабое знание основных вопросов теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа		
--	--	--	--