



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета
Протокол №10 от 20.05.2025 г.

Комплект оценочных материалов по дисциплине	Физиология
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры по направлению подготовки 33.04.01 Промышленная фармация Профиль: Обеспечение качества лекарственных средств
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Заочная

Разработчик (и): кафедра нормальной физиологии с курсом психофизиологии

ФИО	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Лапкин М.М.	д-р мед. наук, проф.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующий кафедрой
Бирченко Н.С.	канд. биолог. наук, доц.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент

Рецензент (ы):

ФИО	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Булатецкий С.В.	д-р мед. наук, доц.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	профессор кафедры патофизиологии
Овчинникова Н.В.	канд. мед. наук, доц.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент кафедры анатомии

Одобрено учебно-методической комиссией по специальностям Фармация и
Промышленная фармация
Протокол № 5 от 17.04.2025 г.

Одобрено учебно-методическим советом.
Протокол № 5 от 24.04.2025г.

1. Паспорт комплекта оценочных материалов

1.1. Комплект оценочных материалов (далее – КОМ) предназначен для оценки планируемых результатов освоения рабочей программы дисциплины **Физиология**.

1.2. КОМ включает задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Общее количество заданий и распределение заданий по типам и компетенциям:

Код и наименование компетенции	Количество заданий закрытого типа	Количество заданий открытого типа
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	40	30
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки		
ПК-2. Способен к управлению работами фармацевтической системы качества производства лекарственных средств		
Итого	40	30

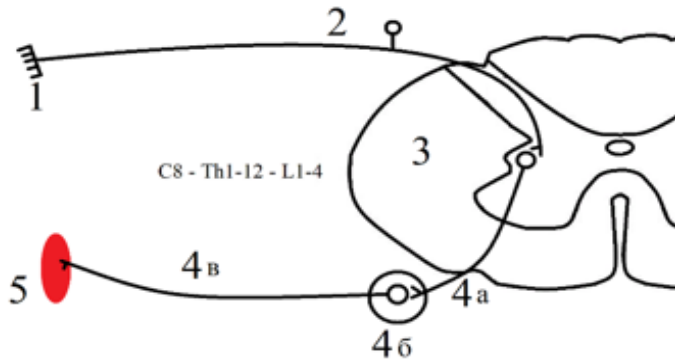
2. Задания всех типов, позволяющие осуществлять оценку всех компетенций, установленных рабочей программой дисциплины (модуля), практики
Физиология

Код и наименование компетенции	№ п/п	Формулировка заданий (по типам с инструкциями)															
		Задания закрытого типа															
УК-4, УК-6, ПК-2	1.	Установите последовательность событий при передаче нервного импульса через химический синапс. 1. Высвобождение медиатора в синаптическую щель. 2. Обратный захват медиатора. 3. Контакт мембранного пузырька, содержащего медиатор, с пресинаптической мембраной. 4. Поступление электрического сигнала на пресинаптическую мембрану. 5. Связывание медиатора с рецепторами постсинаптической мембраны. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г	Д										
	А	Б	В	Г	Д												
2.	Установите последовательность этапов экзоцитоза в синапсе: 1. Осуществление биологического эффекта содержимым везикулы 2. Высвобождение содержимого везикулы во внеклеточное пространство 3. Стыковка везикулы с клеточной мембраной 4. Удержание везикулы у клеточной мембраной 5. Транспорт везикулы от аппарата Гольджи 6. Слияние двух мембран Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г	Д	Е										
А	Б	В	Г	Д	Е												
3.	Установите соответствие между отделами нервной системы и их особенностями: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td></td><td>Особенности</td><td></td><td>Отделы нервной системы</td></tr><tr><td>А</td><td>регулирует работу скелетных мышц</td><td>1</td><td>соматическая</td></tr><tr><td>Б</td><td>не подчинена воле человека</td><td>2</td><td>вегетативная</td></tr><tr><td>В</td><td>регулирует работу внутренних органов</td><td></td><td></td></tr></table>		Особенности		Отделы нервной системы	А	регулирует работу скелетных мышц	1	соматическая	Б	не подчинена воле человека	2	вегетативная	В	регулирует работу внутренних органов		
	Особенности		Отделы нервной системы														
А	регулирует работу скелетных мышц	1	соматическая														
Б	не подчинена воле человека	2	вегетативная														
В	регулирует работу внутренних органов																

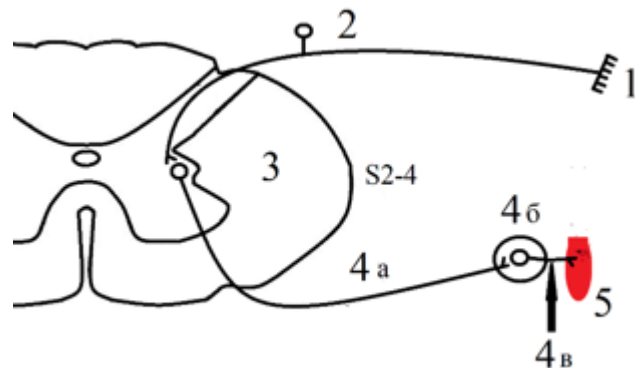
		<table><tr><td>Б</td><td>воздействует с помощью биологически активных веществ через кровь</td><td>2</td><td>гуморальная регуляция</td></tr><tr><td>В</td><td>высокая скорость передачи информации</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Г</td><td>комплексное воздействие на организм</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Д</td><td>адресность воздействия</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Е</td><td>эволюционно более древний</td><td></td><td></td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Б	воздействует с помощью биологически активных веществ через кровь	2	гуморальная регуляция	В	высокая скорость передачи информации			Г	комплексное воздействие на организм			Д	адресность воздействия			Е	эволюционно более древний			А	Б	В	Г	Д	Е							
Б	воздействует с помощью биологически активных веществ через кровь	2	гуморальная регуляция																																
В	высокая скорость передачи информации																																		
Г	комплексное воздействие на организм																																		
Д	адресность воздействия																																		
Е	эволюционно более древний																																		
А	Б	В	Г	Д	Е																														
	7.	Расположите в правильном порядке элементы рефлекторной дуги коленного рефлекса человека. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр. 1. Двигательный нейрон. 2. Чувствительный нейрон. 3. Спинной мозг. 4. Рецепторы сухожилия. 5. Четырехглавая мышца бедра. <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г	Д																												
А	Б	В	Г	Д																															
	8.	Установите правильную последовательность передачи нервного импульса по дуге слюноотделительного рефлекса у человека на вид пищи. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр. 1. Рецепторы глаза. 2. Слюнные железы. 3. Двигательный нейрон. 4. Зрительный центр коры мозга. 5. Чувствительный нейрон. 6. Центр слюноотделения коры мозга. <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г	Д	Е																											
А	Б	В	Г	Д	Е																														
	9.	Расположите в правильном порядке элементы рефлекторной дуги коленного рефлекса человека. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр. 1. Двигательный нейрон. 2. Чувствительный нейрон. 3. Спинной мозг.																																	

		4. Рецепторы сухожилия. 5. Четырехглавая мышца бедра. <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г	Д							
А	Б	В	Г	Д										
	10.	Установите правильную последовательность передачи нервного импульса по дуге слюноотделительного рефлекса у человека на вид пищи. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр. 1. Рецепторы глаза. 2. Слюнные железы. 3. Двигательный нейрон. 4. Зрительный центр коры мозга. 5. Чувствительный нейрон. 6. Центр слюноотделения коры мозга. <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г	Д	Е						
А	Б	В	Г	Д	Е									
	11.	Установите последовательность прохождения нервного импульса в рефлекторной дуге кожного болевого рефлекса: 1. Задний корешок спинномозгового нерва. 2. Спинной мозг. 3. Мышца. 4. Болевой рецептор. 5. Передний корешок спинномозгового нерва. <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г	Д							
А	Б	В	Г	Д										
	12.	Установите последовательность процессов, происходящих при ударе молоточком по связке надколенника у человека. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр. 1. Импульс распространяется по исполнительному нейрону. 2. В рецепторах, расположенных в четырехглавой мышце, возникает возбуждение. 3. Нервные импульсы по чувствительным нейронам передаются в центральную нервную систему. 4. Мышцы сокращаются, и нога приподнимается. 5. В спинном мозге импульсы передаются на исполнительные нейроны. 6. Осуществление механического воздействия на сухожилие. <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г	Д	Е						
А	Б	В	Г	Д	Е									

	13.	Установите соответствие между эффектами симпатической и парасимпатической систем: <table><tr><th>ЭФФЕКТЫ В ОРГАНИЗМЕ</th><th>ОТДЕЛ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ</th></tr><tr><td>А) Увеличение диаметра зрачков. Б) Адаптационно-трофическое влияние на скелетную мускулатуру. В) Активация моторной функции желудочно-кишечного тракта. Г) Торможение работы сердца. Д) Уменьшение слюноотделения. Е) Уменьшение просвета бронхов и бронхиол.</td><td>1) Симпатический. 2) Парасимпатический.</td></tr><tr><td><table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr></table>	ЭФФЕКТЫ В ОРГАНИЗМЕ	ОТДЕЛ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	А) Увеличение диаметра зрачков. Б) Адаптационно-трофическое влияние на скелетную мускулатуру. В) Активация моторной функции желудочно-кишечного тракта. Г) Торможение работы сердца. Д) Уменьшение слюноотделения. Е) Уменьшение просвета бронхов и бронхиол.	1) Симпатический. 2) Парасимпатический.	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г	Д	Е							
ЭФФЕКТЫ В ОРГАНИЗМЕ	ОТДЕЛ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ																			
А) Увеличение диаметра зрачков. Б) Адаптационно-трофическое влияние на скелетную мускулатуру. В) Активация моторной функции желудочно-кишечного тракта. Г) Торможение работы сердца. Д) Уменьшение слюноотделения. Е) Уменьшение просвета бронхов и бронхиол.	1) Симпатический. 2) Парасимпатический.																			
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г	Д	Е														
А	Б	В	Г	Д	Е															
	14.	Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца <table><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>А) Уменьшение слюноотделения. Б) Уменьшение просвета бронхов и бронхиол. В) Торможение работы сердца. Г) Торможение моторной функции кишечника. Д) Увеличение зрачков. Е) Увеличение диуреза.</td><td>1. Симпатический отдел нервной системы. 2. Парасимпатический отдел нервной системы.</td></tr><tr><td><table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr></table>			А) Уменьшение слюноотделения. Б) Уменьшение просвета бронхов и бронхиол. В) Торможение работы сердца. Г) Торможение моторной функции кишечника. Д) Увеличение зрачков. Е) Увеличение диуреза.	1. Симпатический отдел нервной системы. 2. Парасимпатический отдел нервной системы.	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г	Д	Е							
А) Уменьшение слюноотделения. Б) Уменьшение просвета бронхов и бронхиол. В) Торможение работы сердца. Г) Торможение моторной функции кишечника. Д) Увеличение зрачков. Е) Увеличение диуреза.	1. Симпатический отдел нервной системы. 2. Парасимпатический отдел нервной системы.																			
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г	Д	Е														
А	Б	В	Г	Д	Е															
	15.	Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца <table><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>А) Трофотропные влияния в организме. Б) Повышение свертывания крови.</td><td>1. Симпатический отдел нервной системы.</td></tr></table>			А) Трофотропные влияния в организме. Б) Повышение свертывания крови.	1. Симпатический отдел нервной системы.														
А) Трофотропные влияния в организме. Б) Повышение свертывания крови.	1. Симпатический отдел нервной системы.																			

		В) Снижение артериального давления. Г) Снижение моторной функции желудка и кишечника. Д) Уменьшение диаметра зрачков. Е) Эрготропные влияния в организме. <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г	Д	Е							2. Парасимпатический отдел нервной системы.
А	Б	В	Г	Д	Е										
16.	Установите соответствие между отделами вегетативной нервной системой и их характеристиками: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. ХАРАКТЕРИСТИКИ А) Преганглионарное волокно короткое. Б) Постганглионарное волокно короткое. В) Постганглионарное волокно длинное. Г) Отсутствуют нервные центры в стволе мозга. Д) Эффекторный медиатор ацетилхолин. Е) Нервный центр расположен в крестцовых сегментах спинного мозга. <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г	Д	Е							РЕФЛЕКСЫ 1) Симпатический отдел 2) Парасимпатический отдел	
А	Б	В	Г	Д	Е										
17.	Установите соответствие между элементами рефлекторной дуги спинального вегетативного симпатического рефлекса, обозначенных на рисунке цифрами 1,2,3: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. 														

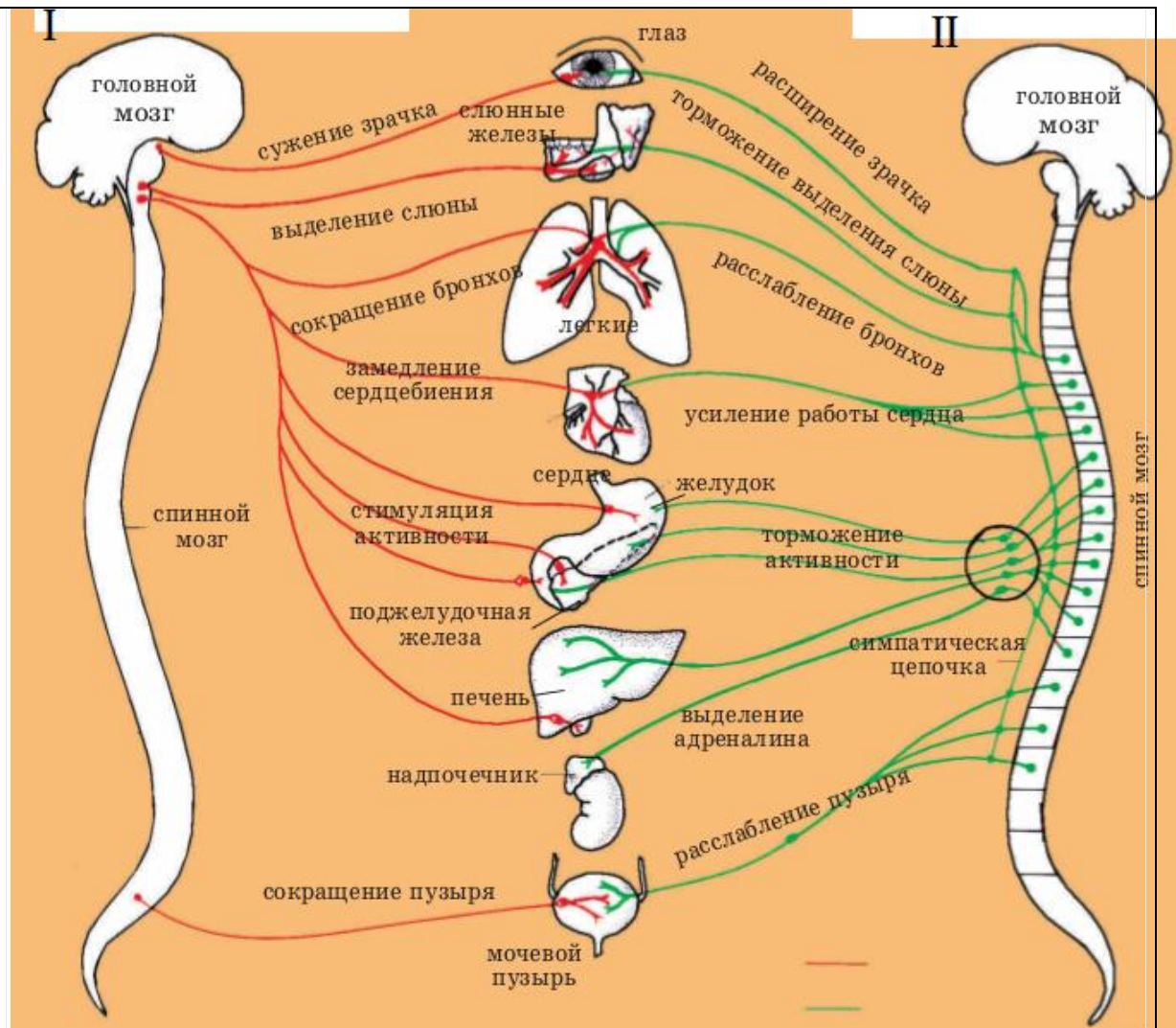
		ХАРАКТЕРИСТИКИ	Компоненты рефлекторной дуги										
		А) Проводит возбуждение к нервному центру.	1										
		Б) Содержит вставочные нейроны.	2										
		В) Является воспринимающим звеном.	3										
		Г) Расположен в латеральных рогах спинного мозга.	4										
		Д) Содержит сенсорный нейрон.	5										
		Е) Возникает рецепторный потенциал.	6										
		А	Б	В	Г	Д	Е						
	18.	Установите соответствие между элементами рефлекторной дуги спинального вегетативного парасимпатического рефлекса, обозначенных на рисунке цифрами 1,2,3: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.											



ХАРАКТЕРИСТИКИ						Компоненты рефлекторной дуги
А) Воспринимает энергию раздражителя.						1
Б) Является нервным центром.						2
В) Является рецепторным звеном.						3
Г) Содержит вставочные нейроны.						4
Д) Содержит псевдоуниполярный нейрон.						5
Е) Проводит возбуждение к нервному центру.						6
А	Б	В	Г	Д	Е	

19.

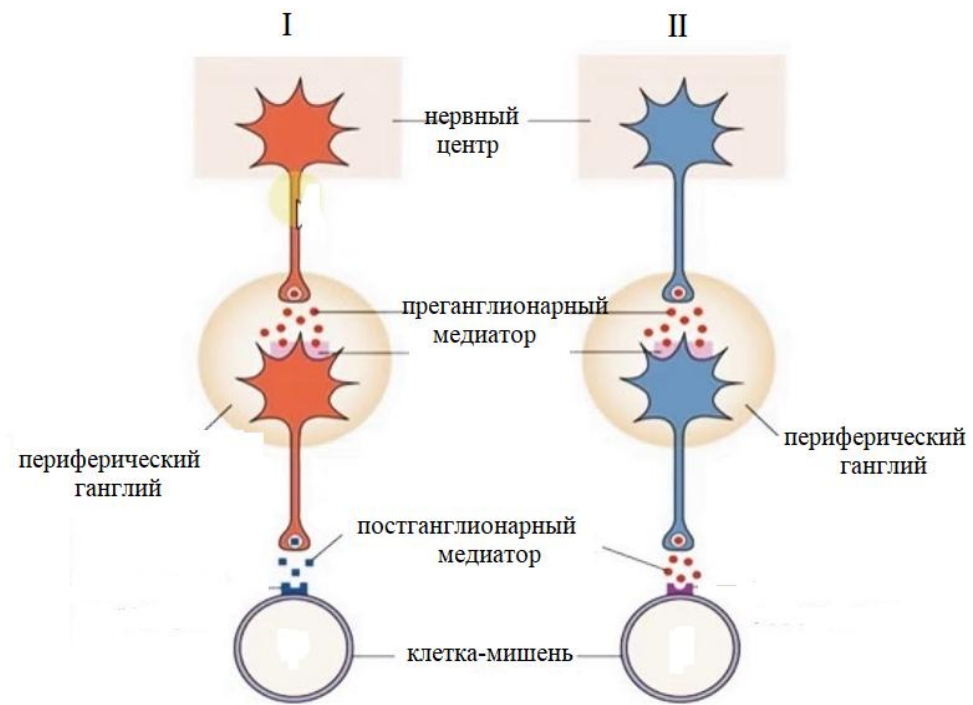
Установите соответствие между схемами отделов вегетативной нервной системы **I** и **II** и их характеристиками; к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.



А	Б	В	Г	Д	Е

20.

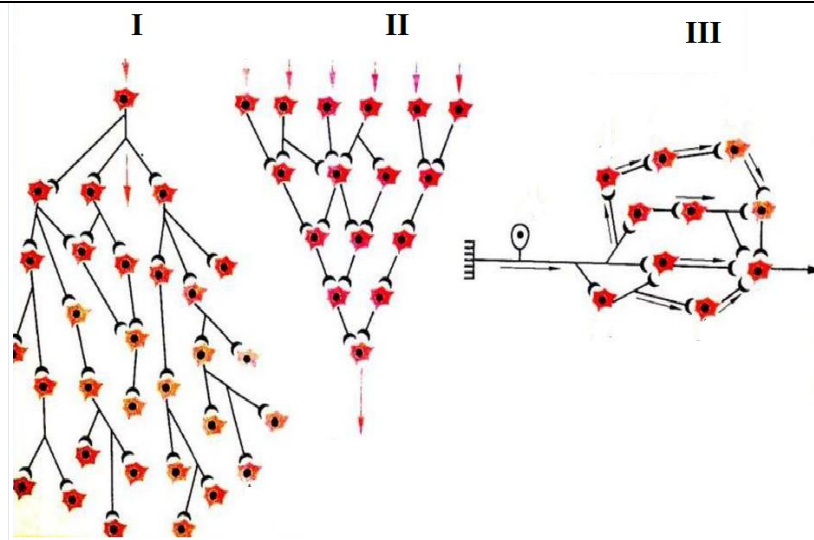
Установите соответствие между схемами медиаторных систем вегетативной нервной системы **I (симпатический отдел)** и **II (парасимпатический отдел)** и их характеристиками; к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.



А	Б	В	Г	Д	Е

21.

Установите соответствие между схемами **I, II, III** и их характеристиками; к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.



А	Б	В	Г	Д	Е

Задания закрытого типа

22. Установите соответствие между видом форменных элементов и их нормальным количеством в крови: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Форменные элементы		Количество
А	эритроциты	1	$4-9 \times 10^9/\text{л}$
Б	лейкоциты	2	$180-320 \times 10^9/\text{л}$
В	тромбоциты	3	$4-5,5 \times 10^{12}/\text{л}$

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

23. Установите соответствие между видом лейкоцитов и их нормальным количеством в крови: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Виды лейкоцитов		Количество
А	Нейтрофилы сегментоядерные	1	19-37%
Б	Эозинофилы	2	0,5-5%
В	Базофилы	3	47-72%
Г	Лимфоциты	4	3-11%

	<table border="1"> <tr> <td>Д</td> <td>моноциты</td> <td>5</td> <td>0-1%</td> </tr> </table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Д	моноциты	5	0-1%	А	Б	В	Г	Д																			
Д	моноциты	5	0-1%																										
А	Б	В	Г	Д																									
24.	Установите соответствие между форменными элементами крови и их функциями: к каждой позиции, данной в левом столбце, выберите соответствующую позицию из правого столбца: <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Форменные элементы</td> <td></td> <td>Функции</td> </tr> <tr> <td>А</td> <td>эритроциты</td> <td>1</td> <td>защитная</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>лейкоциты</td> <td>2</td> <td>газотранспортная</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>тромбоциты</td> <td>3</td> <td>участие в гемостазе</td> </tr> </table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Форменные элементы		Функции	А	эритроциты	1	защитная	Б	лейкоциты	2	газотранспортная	В	тромбоциты	3	участие в гемостазе	А	Б	В									
	Форменные элементы		Функции																										
А	эритроциты	1	защитная																										
Б	лейкоциты	2	газотранспортная																										
В	тромбоциты	3	участие в гемостазе																										
А	Б	В																											
25.	Установите соответствие между форменными элементами крови и их функциями: к каждой позиции, данной в левом столбце, выберите соответствующую позицию из правого столбца: <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Форменные элементы</td> <td></td> <td>Функции</td> </tr> <tr> <td>А</td> <td>эритроциты</td> <td>1</td> <td>фагоцитоз</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>нейтрофилы</td> <td>2</td> <td>транспорт газов</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>лимфоциты</td> <td>3</td> <td>специфическая защита</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>тромбоциты</td> <td>4</td> <td>ангиотрофическая функция</td> </tr> </table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Форменные элементы		Функции	А	эритроциты	1	фагоцитоз	Б	нейтрофилы	2	транспорт газов	В	лимфоциты	3	специфическая защита	Г	тромбоциты	4	ангиотрофическая функция	А	Б	В	Г				
	Форменные элементы		Функции																										
А	эритроциты	1	фагоцитоз																										
Б	нейтрофилы	2	транспорт газов																										
В	лимфоциты	3	специфическая защита																										
Г	тромбоциты	4	ангиотрофическая функция																										
А	Б	В	Г																										
26.	Установите соответствие между транспортными белками плазмы и транспортируемыми ими лигандами: к каждой позиции, данной в левом столбце, выберите соответствующую позицию из правого столбца: <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Транспортный белок</td> <td></td> <td>Транспортируемый лиганд</td> </tr> <tr> <td>А</td> <td>Гаптоглобин</td> <td>1</td> <td>кортизол</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>Трансферрин</td> <td>2</td> <td>медь</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Церулоплазмин</td> <td>3</td> <td>железо</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>Транскортин</td> <td>4</td> <td>гемоглобин</td> </tr> </table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:		Транспортный белок		Транспортируемый лиганд	А	Гаптоглобин	1	кортизол	Б	Трансферрин	2	медь	В	Церулоплазмин	3	железо	Г	Транскортин	4	гемоглобин								
	Транспортный белок		Транспортируемый лиганд																										
А	Гаптоглобин	1	кортизол																										
Б	Трансферрин	2	медь																										
В	Церулоплазмин	3	железо																										
Г	Транскортин	4	гемоглобин																										

			А	Б	В	Г	
27.	Установите соответствие между факторами, влияющими на эритропоэз, и их эффектами: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:						
	Факторы			Эффект			
А	эритропоэтины		1	Стимулируют эритропоэз			
Б	андрогены		2	Угнетают эритропоэз			
В	эстрогены						
Г	катехоламины						
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:							
	А	Б	В	Г			
28.	Установите соответствие между видами лейкоцитов и их функциями: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:						
	Виды лейкоцитов			Функции			
А	Нейтрофилы		1	Реализуют Клеточный Иммунный Ответ			
Б	Эозинофилы		2	Реализуют Гуморальный Иммунный Ответ			
В	Т-лимфоциты		3	Фагоцитоз			
Г	В-лимфоциты		4	Участвуют В Разрушении Гистамина			
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:							
	А	Б	В	Г			
29.	Установите соответствие между видами лейкоцитов и их свойствами: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:						
	Виды лейкоцитов			Свойства			
А	Нейтрофилы		1	Являются антигенпрезентирующими клетками			
Б	Эозинофилы		2	Являются макрофагами			
В	Лимфоциты		3	Накапливаются в тканях при аллергии			
Г	Моноциты		4	Обеспечивают специфическую защиту организма			

	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	А	Б	В	Г																								
А	Б	В	Г																										
30.	Установите последовательность стадий сосудисто-тромбоцитарного гемостаза. 1. Адгезия тромбоцитов 2. Необратимая агрегация тромбоцитов 3. Обратимая агрегация тромбоцитов. 4. Ректакция тромба. 5. Рефлекторный спазм сосудов Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	А	Б	В	Г	Д																							
А	Б	В	Г	Д																									
31.	Установите последовательность фаз коагуляционного гемостаза. 1. Образование тромбина 2. Образование фибрина 3. Образование протромбиназы Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </table>	А	Б	В																									
А	Б	В																											
32.	Установите соответствие между факторами, влияющими на свертывание крови, и их эффектами: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table border="1"> <tr> <th></th><th>Факторы</th><th></th><th>Эффект</th></tr> <tr> <td>А</td><td>Снижение температуры тела</td><td>1</td><td>Ускорение свертывания крови</td></tr> <tr> <td>Б</td><td>Массивный гемолиз</td><td>2</td><td>Замедление свертывания крови</td></tr> <tr> <td>В</td><td>Повышение температуры тел</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Г</td><td>Нарушение синтеза белка в печени</td><td></td><td></td></tr> </table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		Факторы		Эффект	А	Снижение температуры тела	1	Ускорение свертывания крови	Б	Массивный гемолиз	2	Замедление свертывания крови	В	Повышение температуры тел			Г	Нарушение синтеза белка в печени			А	Б	В	Г				
	Факторы		Эффект																										
А	Снижение температуры тела	1	Ускорение свертывания крови																										
Б	Массивный гемолиз	2	Замедление свертывания крови																										
В	Повышение температуры тел																												
Г	Нарушение синтеза белка в печени																												
А	Б	В	Г																										
33.	Установите соответствие между факторами, влияющими на свертывание крови, и их эффектами: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																												

			Факторы		Эффект	
		А	Массивный распад тканей	1	Ускорение свертывания крови	
		Б	Гиперкальциемия	2	Замедление свертывания крови	
		В	Избыток адреналина			
		Г	Дефицит коагулянтов			
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:				
		А	Б	В	Г	
	34.	Установите соответствие между группой крови по системе АВ0 и наличием или отсутствием агглютиногенов на мембране эритроцитов: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				
			Группа крови		Агглютиногены	
		А	I	1	А, В	
		Б	II	2	А	
		В	III	3	В	
		Г	IV	4	Отсутствуют	
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:				
		А	Б	В	Г	
	35.	Установите соответствие между группой крови по системе АВ0 и наличием или отсутствием агглютининов в плазме: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				
			Группа крови		Агглютинины	
		А	I	1	α	
		Б	II	2	β	
		В	III	3	α, β	
		Г	IV	4	Отсутствуют	
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:				
		А	Б	В	Г	
	36.	Установите соответствие между группой крови по системе АВ0 и ее особенностями: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				

		Особенности группы крови		Группа крови	
		А	Наличие агглютиногена А на поверхности эритроцитов	1 II	
		Б	Наличие агглютиногена В на поверхности эритроцитов	2 III	
		В	Наличие в плазме агглютинина α		
		Г	Наличие в плазме агглютинина β		
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
		А	Б	В	Г

37.	Установите последовательность этапов дыхания. 1. Транспорт газов кровью 2. Диффузия газов в тканях 3. Диффузия газов в легких 4. Вентиляция легких 5. Тканевое дыхание Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:										
	<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	А	Б	В	Г	Д					
А	Б	В	Г	Д							

38.	Установите принадлежность дыхательных мышц к группе инспираторных или экспираторных: к каждой позиции, данной в левом столбце, выберите соответствующую позицию из правого столбца: <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Мышцы</td> <td></td> <td>Группа</td> </tr> <tr> <td>А</td> <td>Мышцы брюшной стенки</td> <td>1</td> <td>Инспираторные</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>Диафрагма</td> <td>2</td> <td>Экспираторные</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Наружные межреберные мышцы</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>Внутренние межреберные мышцы</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:		Мышцы		Группа	А	Мышцы брюшной стенки	1	Инспираторные	Б	Диафрагма	2	Экспираторные	В	Наружные межреберные мышцы			Г	Внутренние межреберные мышцы		
	Мышцы		Группа																		
А	Мышцы брюшной стенки	1	Инспираторные																		
Б	Диафрагма	2	Экспираторные																		
В	Наружные межреберные мышцы																				
Г	Внутренние межреберные мышцы																				
	<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	А	Б	В	Г																
А	Б	В	Г																		

39.	Установите принадлежность дыхательных мышц к группе инспираторных или экспираторных: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Мышцы		Группа
	А	Лестничные мышцы	1	Инспираторные
	Б	Мышцы брюшной стенки	2	Экспираторные
	В	Большие грудные мышцы		
	Г	Диафрагма		
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:				
	А	Б	В	Г
40.	Прочитайте текст и установите соответствие. Какое соотношение белков, жиров и углеводов принято при составлении пищевых рационов? К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Объект		Характеристика
	А	Белки	1	4
	Б	Жиры	2	1
	В	Углеводы	3	1
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:				
	А	Б	В	

	Задания открытого типа
1	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный развернутый ответ Понятие регуляции физиологических функций. Механизмы и способы регуляции. Понятие о саморегуляции.
2	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный развернутый ответ Основные принципы рефлекторной деятельности нервной системы (принцип детерминизма, принцип единства структуры и функции, принцип единства анализа и синтеза, принцип саморегуляции).
3	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный развернутый ответ Определение рефлекса. Классификация рефлексов. Современная структура рефлекторной дуги. Обратная связь, её значение.
4	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный развернутый ответ

	Гуморальные связи в организме. Характеристика и классификация физиологически и биологически активных веществ. Взаимоотношение нервных и гуморальных механизмов регуляции.
5	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный развернутый ответ Строение и классификация синапсов.
6	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный развернутый ответ Механизм передачи сигналов в синапсах (электрических и химических).
7	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный развернутый ответ Ионные механизмы постсинаптических потенциалов в возбуждающих и тормозных синапсах.
8	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный развернутый ответ Определения медиаторов и синаптических рецепторов, их классификация и роль в проведении сигналов в возбуждающих и тормозных синапсах.
9	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный развернутый ответ Нейрон как структурно-функциональная единица ЦНС. Классификация нейронов по структурным и функциональным признакам. Механизм возникновения возбуждения в нейроне.
10	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный развернутый ответ Структурно-функциональные особенности вегетативной нервной системы. Медиаторы в различных отделах вегетативной нервной системы. Виды синаптических рецепторов в симпатических и парасимпатических синапсах.
11	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный развернутый ответ Отделы автономной (вегетативной) нервной системы, относительный физиологический антагонизм и биологический синергизм их влияний на иннервируемые органы.
12	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный развернутый ответ Определение гормонов, их образование и секреция. Действие на клетки и ткани. Классификация гормонов по разным признакам.
13	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный развернутый ответ Гипоталамо-гипофизарная система, её функциональные связи.
14	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный развернутый ответ Гормоны гипофиза, их участие в регуляции эндокринных органов и функций организма.
15	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный развернутый ответ Физиология щитовидной и околощитовидной желез. Нейро-гуморальные механизмы регуляции их функций.
16	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный развернутый ответ Эндокринная функция поджелудочной железы и её роль в регуляции обмена углеводов. Регуляция эндокринной функции поджелудочной железы.
17	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный развернутый ответ Физиология надпочечников. Роль гормонов коры и мозгового вещества в регуляции функций организма. Нейрогуморальные механизмы регуляции функций надпочечников.
18	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный развернутый ответ

	Половые железы. Мужские и женские половые гормоны, и их физиологическая роль в формировании пола и в развитии растущего организма.
19	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный развернутый ответ Понятие о системе крови (Ланг), её свойства, состав и функции. Основные физиологические константы крови и механизмы их поддержания.
20	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный развернутый ответ Состав плазмы крови. Осмотическое давление крови.
21	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный развернутый ответ Белки плазмы крови, их характеристика и функциональное значение. Онкотическое давление крови.
22	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный развернутый ответ рН крови, физиологические механизмы, поддерживающие постоянство кислотно-основного равновесия.
23	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный развернутый ответ Эритроциты, их функции. Методы подсчета. Виды гемоглобина, их физиологическое значение. Гемолиз.
24	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный развернутый ответ Понятие о гемостазе. Процесс свертывания крови и его фазы. Факторы, ускоряющие и замедляющие свертывание крови.
25	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный развернутый ответ Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз.
26	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный развернутый ответ Понятие о группах крови. Системы АВ0 и резус фактора.
27	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный развернутый ответ Охарактеризуйте Правила переливания крови.
28	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный развернутый ответ Лимфа, её состав, функции. Несосудистые жидкие среды, их роль в организме. Обмен воды между кровью и тканями.
29	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный развернутый ответ Лейкоциты, их виды. Функции различных видов лейкоцитов
30	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный развернутый ответ Тромбоциты, количество и функции в организме