



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 21.05.2024 г

Комплект оценочных материалов по дисциплине	Нормальная физиология
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета по специальности 31.05.03 - Стоматология
Квалификация	Врач-стоматолог
Форма обучения	очная

Разработчик (и): кафедра нормальной физиологии с курсом психофизиологии

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
М.М. Лапкин	доктор мед. наук, профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Зав. кафедрой
М.В. Акулина	канд. биол. наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Доцент

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
С.А. Шустова	канд. мед. наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Доцент
А.В. Гуськов	канд. мед. наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Зав. кафедрой

Одобрено учебно-методической комиссией по специальности Стоматология  
Протокол № 5 от 04.04. 2024 г.

Одобрено учебно-методическим советом.  
Протокол № 7 от 25.04. 2024г.

## 1. Паспорт комплекта оценочных материалов

1.1. Комплект оценочных материалов (далее – КОМ) предназначен для оценки планируемых результатов освоения рабочей программы дисциплины (модуля).  
Нормальная 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
<b>ОПК – 9 (способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач)</b>	<b>85</b>	<b>118</b>
<b>Итого</b>		

1.3. Дополнительные материалы и оборудование для выполнения заданий (при необходимости):

- ....
- ....
- .....
- .....

**2. Задания всех типов, позволяющие осуществлять оценку всех компетенций, установленных рабочей программой дисциплины (модуля)**  
**Нормальная физиология**

Код и наименование компетенции	№ п/п	Задание с инструкцией													
ОПК-9 (способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач)		<b>Задания закрытого типа</b>													
		1.	Установите последовательность этапов научного исследования. 1. Выдвижение гипотезы 2. Проверка прогнозов 3. Сбор фактов и формулирование проблемы 4. Получение новых фактов 5. Построение теории 6. Экспериментальная проверка гипотезы Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" data-bbox="450 635 788 699"> <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								
2.	Установите последовательность изменения возбудимости при действии на ткань порогового раздражителя. 1. Возвращение возбудимости к исходному уровню 2. Повышение возбудимости после состояния нормальной возбудимости 3. Восстановление возбудимости до состояния нормальной возбудимости 4. Снижение возбудимости до состояния абсолютной невозбудимости 5. Незначительное снижение возбудимости после супернормальной возбудимости 6. Повышение возбудимости после восстановления нормальной возбудимости Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" data-bbox="450 946 788 1010"> <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 последовательность изменения проницаемости мембраны в различные фазы потенциала действия. 1. Инактивация натриевых каналов 2. Быстрый выход ионов калия из клетки 3. Медленное поступление ионов натрия в клетку, вызванное действием порогового раздражителя 4. Лавинообразное поступление ионов натрия в клетку при достижении критического уровня деполяризации 5. Реактивация натриевых каналов при возвращении полярности мембраны к критическому уровню деполяризации 6. Увеличение проницаемости для ионов хлора, наряду с выходом ионов калия из клетки Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" data-bbox="450 1265 788 1329"> <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										
4.	Установите соответствие между видами целостности и факторами, которые могут их нарушить: к каждой позиции, данной в левом столбце, выберите соответствующую позицию из правого столбца: <table border="1" data-bbox="450 1393 1359 1455"> <tr> <td></td> <td>Особенности</td> <td></td> <td>Виды целостности</td> </tr> <tr> <td>А</td> <td>Перерезка волокна</td> <td>1</td> <td>физиологическая</td> </tr> </table>		Особенности		Виды целостности	А	Перерезка волокна	1	физиологическая						
	Особенности		Виды целостности												
А	Перерезка волокна	1	физиологическая												

Б	Охлаждение волокна	2	анатомическая
В	Воздействие изотоническим раствором NaCl		
Г	Воздействие на волокно эфира		
Д	Сдавление волокна		
Е	Разрыв волокна		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

5.

Установите соответствие между характеристиками и типами мышечной ткани: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Характеристика		Типы мышечной ткани
А	образует диафрагму	1	поперечно-полосатая скелетная
Б	сокращается произвольно	2	поперечно-полосатая сердечная
В	обладает свойством автоматии	3	гладкая
Г	сокращается медленно		
Д	обеспечивает сокращение матки		
Е	формирует миокард		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

6.

Установите последовательность процессов, происходящих при мышечном сокращении.

1. Тропомиозин возвращается на «блокирующее место», закрывает активные участки на актиновой нити
2. Распространение потенциала действия внутрь мышечного волокна по поперечной системе трубочек
3. Взаимодействие ионов  $Ca^{2+}$  с тропонином
4. Присоединение новой молекулы АТФ к миозиновой головке приводит к отсоединению миозиновой головки от актиновой нити
5. Головки миозина присоединяются к актину
6. Передача возбуждения на мышечное волокно происходит с помощью ацетилхолина

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г	Д	Е

7.

Установите соответствие между видами нейро-моторных единиц и их характеристиками: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Характеристики		Виды нейро-моторных единиц
А	Образуются гамма-мотонейронами передних рогов спинного мозга	1	фазные
Б	Скорость проведения возбуждения составляет 120 м/сек	2	тонические
В	Обеспечивает статическую работу		
Г	Образуются альфа-мотонейронами		
Д	Обеспечивает динамическую работу		
Е	Скорость проведения возбуждения		

		составляет 30 м/сек					
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					
		А	Б	В	Г	Д	Е
8.		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:					
		А	Б	В	Г	Д	
9.		Установите последовательность этапов экзоцитоза. 1. Осуществление биологического эффекта содержимым везикулы 2. Высвобождение содержимого везикулы во внеклеточное пространство 3. Стыковка везикулы с клеточной мембраной 4. Удержание везикулы у клеточной мембраны 5. Транспорт везикулы от аппарата Гольджи 6. Слияние двух мембран Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:					
		А	Б	В	Г	Д	Е
10.		Установите последовательность процессов, происходящих в ходе нейрогуморальной регуляции внутренних органов, начиная с поступления нервного импульса. 1. Поступление нервного импульса в гипоталамус 2. Выделение регуляторных гормонов гипофизом 3. Выделение гормона эндокринной железы 4. Изменение работы внутреннего органа 5. Транспорт гормонов гипофиза к эндокринным железам 6. Выделение гормонов гипоталамуса Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:					
		А	Б	В	Г	Д	Е
11.		Установите соответствие между особенностями функционирования и способами регуляции в организме человека: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:					
			Особенности функционирования			Способы регуляции	
	А		рефлекторный принцип работы	1		нервная регуляция	
	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		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

12. Установите соответствие между функциями и типами нейронов: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца:

	Функции нейронов		Типы нейронов
А	Передача нервных импульсов от органов чувств в мозг	1	афферентные
Б	Передача нервных импульсов от внутренних органов в мозг	2	вставочные
В	Передача нервных импульсов к мышцам	3	двигательные
Г	Передача нервных импульсов к железам		
Д	Передача нервных импульсов от одного нейрона к другому		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

13. Установите последовательность передачи нервного сигнала по рефлекторной дуге.

1. Передний корешок спинномозгового нерва.
2. Рецептор.
3. Задний корешок спинномозгового нерва.
4. Скелетная мышца.
5. Тело вставочного нейрона.
6. Тело чувствительного нейрона.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г	Д	Е

14. Установите последовательность прохождения нервного импульса в рефлекторной дуге кожного болевого рефлекса.

1. Задний корешок спинномозгового нерва.
2. Спинальный мозг.
3. Мышца.
4. Болевой рецептор.
5. Передний корешок спинномозгового нерва.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г	Д

15. Установите последовательность процессов, возникающих при реализации коленного рефлекса.

		<p>1. Передача возбуждения на мышечные волокна четырехглавой мышцы бедра.  2. Непроизвольное разгибание голени.  3. Движение импульсов по волокнам бедренного нерва к задним рогам спинного мозга.  4. Передача импульсов на аксоны моторных нейронов.  5. Возбуждение рецепторов растяжения в четырехглавой мышце бедра.  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" data-bbox="450 300 734 363"> <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														
16.		<p>Установите последовательность процессов, происходящих при ударе молоточком по сухожилию надколенника у человека.  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.  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" data-bbox="450 616 790 679"> <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													
17.		<p>Установите последовательность процессов, происходящих в рефлекторной дуге сгибательного рефлекса верхней конечности человека.  1. Проведение возбуждения к двуглавой мышце плеча.  2. Возбуждение нервного центра.  3. Проведение возбуждения в центральную нервную систему.  4. Движение руки благодаря сокращению мышцы.  5. Восприятие раздражения рецепторами кожных покровов.  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" data-bbox="450 900 734 963"> <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														
18.		<p>Установите последовательность элементов рефлекторной дуги коленного рефлекса человека.  1. Двигательный нейрон.  2. Чувствительный нейрон.  3. Спинной мозг.  4. Рецепторы сухожилия.  5. Четырехглавая мышца бедра.  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" data-bbox="450 1184 734 1248"> <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														
19.		<p>Установите соответствие между отделами нервной системы и их особенностями: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table border="1" data-bbox="450 1311 1361 1444"> <thead> <tr> <th></th> <th>Особенности</th> <th></th> <th>Отделы нервной системы</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </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																	

Г	центры находятся в КБП		
Д	центры находятся в гипоталамусе		
Е	подчинена воле человека		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

20.

Установите соответствие между физиологическими эффектами и фазами сна: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Физиологические эффекты	Фазы сна
А) учащение дыхания	1) парадоксальный сон
Б) быстроволновая электрическая активность мозга	2) медленный сон
В) падение ЧСС	
Г) релаксация мышц	
Д) сновидения	
Е) интенсивное сокращение мимической мускулатуры	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

21.

Установите соответствие между типами рефлексов и примерами, которые их иллюстрируют: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Примеры рефлексов	Тип рефлекса
А) Отдергивание руки от огня горячей спички	1) безусловный
Б) Плач ребенка при виде человека в белом халате	2) условный
В) Протягивание руки пятилетнего ребенка к увиденным сладостям	
Г) Глотание кусочков торта после их пережевывания	
Д) Выделение слюны на вид красиво сервированного стола	
Е) Катание на лыжах с горки	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

22.

Установите соответствие между типами рефлексов и примерами, которые их иллюстрируют: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Примеры рефлексов	Тип рефлекса
А) Сосательные движения ребенка в ответ на прикосновение к его губам	1) безусловный

	Б) Сужение зрачка, освещенного ярким солнцем В) Выполнение гигиенических процедур перед сном Г) Чихание при попадании пыли в носовую полость Д) Выделение слюны на звон посуды при сервировке стола Е) Катание на роликовых коньках	2) условный																											
23.	Установите соответствие между видами рефлексов и их характеристиками: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Характеристика рефлексов</th> <th>Тип рефлекса</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А) Являются врожденными</td> <td>1) условный</td> </tr> <tr> <td>Б) Приобретаются в течение жизни</td> <td>2) безусловный</td> </tr> <tr> <td>В) Являются результатом определенного опыта, привычки</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Г) Имеют постоянные рефлекторные дуги</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Д) Могут изменяться или исчезать в течение жизни</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Е) Постоянны, практически не затухают в течение жизни</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Характеристика рефлексов	Тип рефлекса	А) Являются врожденными	1) условный	Б) Приобретаются в течение жизни	2) безусловный	В) Являются результатом определенного опыта, привычки		Г) Имеют постоянные рефлекторные дуги		Д) Могут изменяться или исчезать в течение жизни		Е) Постоянны, практически не затухают в течение жизни		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><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						
Характеристика рефлексов	Тип рефлекса																												
А) Являются врожденными	1) условный																												
Б) Приобретаются в течение жизни	2) безусловный																												
В) Являются результатом определенного опыта, привычки																													
Г) Имеют постоянные рефлекторные дуги																													
Д) Могут изменяться или исчезать в течение жизни																													
Е) Постоянны, практически не затухают в течение жизни																													
А	Б	В	Г	Д	Е																								
24.	Установите соответствие между видами рефлексов и их характеристиками: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Характеристика рефлексов</th> <th>Тип рефлекса</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А) Врожденные, передаются по наследству</td> <td>1) условный</td> </tr> <tr> <td>Б) Непостоянные, способны угасать</td> <td>2) безусловный</td> </tr> <tr> <td>В) Характерны для всех особей данного вида</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Г) Возникают на адекватный для каждого рефлекса раздражитель</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Д) Приобретенные в процессе жизнедеятельности</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Е) Помогают адаптироваться к меняющимся условиям среды</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Характеристика рефлексов	Тип рефлекса	А) Врожденные, передаются по наследству	1) условный	Б) Непостоянные, способны угасать	2) безусловный	В) Характерны для всех особей данного вида		Г) Возникают на адекватный для каждого рефлекса раздражитель		Д) Приобретенные в процессе жизнедеятельности		Е) Помогают адаптироваться к меняющимся условиям среды		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><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						
Характеристика рефлексов	Тип рефлекса																												
А) Врожденные, передаются по наследству	1) условный																												
Б) Непостоянные, способны угасать	2) безусловный																												
В) Характерны для всех особей данного вида																													
Г) Возникают на адекватный для каждого рефлекса раздражитель																													
Д) Приобретенные в процессе жизнедеятельности																													
Е) Помогают адаптироваться к меняющимся условиям среды																													
А	Б	В	Г	Д	Е																								

25.	Установите соответствие между значением рефлекса и его видом: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:															
		Значение рефлекса		Вид рефлекса												
	А	Обеспечивает инстинктивное поведение	1	Безусловный												
	Б	Обеспечивает приспособление организма к условиям окружающей среды, в которых обитали многие поколения данного вида	2	Условный												
	В	Позволяет приобрести новый опыт														
	Г	Определяет поведение организма в изменившихся условиях														
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													
26.	Установите соответствие между характеристикой торможения условных рефлексов и его типом: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:															
		Характеристика торможения		Вид торможения												
	А)	условный рефлекс медленно угасает	1)	внешнее												
	Б)	в коре больших полушарий возникает новый очаг возбуждения	2)	внутреннее												
	В)	условный раздражитель не подкрепляется безусловным														
Г)	временная нервная связь в коре больших полушарий сохраняется															
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> <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											
27.	Установите последовательность стадий изменения работоспособности в процессе трудовой деятельности.															
	1. «Конечный порыв» 2. Утомление 3. Вработывание 4. Устойчивая работоспособность Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:															
<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													
28.	Установите соответствие между величиной энерготрат в сутки и различным характером трудовой деятельности: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:															
		Характер трудовой деятельности		Величина энерготрат в ккал/сут												
	А	Умственный труд	1	2500 –2800												
	Б	Легкий физический труд	2	2100 –2450												
В	Физический труд средней тяжести	3	2950 – 3300													
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																

А	Б	В

29.

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

30.

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%
Д	Моноциты	5	0-1%

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

31.

Установите соответствие между форменными элементами крови и их функциями: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Форменные элементы		Функции
А	эритроциты	1	защитная
Б	лейкоциты	2	газотранспортная
В	тромбоциты	3	участие в гемостазе

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

32.

Установите соответствие между форменными элементами крови и их функциями: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Форменные элементы		Функции
А	эритроциты	1	фагоцитоз
Б	нейтрофилы	2	транспорт газов
В	лимфоциты	3	специфическая защита
Г	тромбоциты	4	ангиотрофическая функция

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

33.	Установите соответствие между транспортными белками плазмы и транспортируемыми ими лигандами: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Транспортный белок		Транспортируемый лиганд
	А	Гаптоглобин	1	кортизол
	Б	Трансферрин	2	медь
	В	Церулоплазмин	3	железо
	Г	Транскортин	4	гемоглобин
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:				
	А	Б	В	Г
34.	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
35.	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	Кровопотеря	1	Стимулирует эритропоэз
	Б	Гипоксия	2	Угнетает эритропоэз
	В	Фактор некроза опухоли		
	Г	Эритропоэтин		
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:				
	А	Б	В	Г
36.	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

37.	<p>Установите соответствие между видами лейкоцитов и их свойствами: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table border="1" data-bbox="450 177 1301 379"> <thead> <tr> <th></th> <th>Виды лейкоцитов</th> <th></th> <th>Свойства</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>Нейтрофилы</td> <td>1</td> <td>Являются антигенпрезентирующими клетками</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>Эозинофилы</td> <td>2</td> <td>Являются микрофагами</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Лимфоциты</td> <td>3</td> <td>Накапливаются в тканях при аллергии</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>Моноциты</td> <td>4</td> <td>Обеспечивают специфическую защиту организма</td> </tr> </tbody> </table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1" data-bbox="450 411 674 475"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Виды лейкоцитов		Свойства	А	Нейтрофилы	1	Являются антигенпрезентирующими клетками	Б	Эозинофилы	2	Являются микрофагами	В	Лимфоциты	3	Накапливаются в тканях при аллергии	Г	Моноциты	4	Обеспечивают специфическую защиту организма	А	Б	В	Г				
	Виды лейкоцитов		Свойства																										
А	Нейтрофилы	1	Являются антигенпрезентирующими клетками																										
Б	Эозинофилы	2	Являются микрофагами																										
В	Лимфоциты	3	Накапливаются в тканях при аллергии																										
Г	Моноциты	4	Обеспечивают специфическую защиту организма																										
А	Б	В	Г																										
38.	<p>Установите последовательность стадий сосудисто-тромбоцитарного гемостаза.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Адгезия тромбоцитов</li> <li>Необратимая агрегация тромбоцитов</li> <li>Обратимая агрегация тромбоцитов.</li> <li>Ректакция тромба.</li> <li>Рефлекторный спазм сосудов</li> </ol> <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" data-bbox="450 695 730 759"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> <th>Д</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	А	Б	В	Г	Д																							
А	Б	В	Г	Д																									
39.	<p>Установите соответствие между плазменными факторами свертывания крови и их порядковыми номерами: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table border="1" data-bbox="450 823 1301 995"> <thead> <tr> <th></th> <th>Название фактора</th> <th></th> <th>Порядковый номер</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>Проконвертин</td> <td>1</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>Тканевой тромбопластин</td> <td>2</td> <td>VI</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Контактный фактор</td> <td>3</td> <td>XII</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>Фибриноген</td> <td>4</td> <td>III</td> </tr> </tbody> </table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1" data-bbox="450 1027 674 1091"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Название фактора		Порядковый номер	А	Проконвертин	1	I	Б	Тканевой тромбопластин	2	VI	В	Контактный фактор	3	XII	Г	Фибриноген	4	III	А	Б	В	Г				
	Название фактора		Порядковый номер																										
А	Проконвертин	1	I																										
Б	Тканевой тромбопластин	2	VI																										
В	Контактный фактор	3	XII																										
Г	Фибриноген	4	III																										
А	Б	В	Г																										
40.	<p>Установите соответствие между плазменными факторами свертывания крови и их порядковыми номерами: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table border="1" data-bbox="450 1155 1301 1327"> <thead> <tr> <th></th> <th>Название фактора</th> <th></th> <th>Порядковый номер</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>Протромбин</td> <td>1</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>Тканевой тромбопластин</td> <td>2</td> <td>IV</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Кальций</td> <td>3</td> <td>II</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>Фибриноген</td> <td>4</td> <td>III</td> </tr> </tbody> </table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1" data-bbox="450 1359 674 1423"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Название фактора		Порядковый номер	А	Протромбин	1	I	Б	Тканевой тромбопластин	2	IV	В	Кальций	3	II	Г	Фибриноген	4	III	А	Б	В	Г				
	Название фактора		Порядковый номер																										
А	Протромбин	1	I																										
Б	Тканевой тромбопластин	2	IV																										
В	Кальций	3	II																										
Г	Фибриноген	4	III																										
А	Б	В	Г																										
41.	<p>Установите соответствие между плазменными факторами свертывания крови и их порядковыми номерами: к каждой позиции, данной в левом</p>																												

столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Название фактора		Порядковый номер
А	Фактор Хагемана	1	VIII
Б	Фибринстабилизирующий фактор	2	IX
В	Антигемофильный глобулин В	3	XII
Г	Антигемофильный глобулин А	4	XIII

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

42.

Установите соответствие между плазменными факторами свертывания крови и их порядковыми номерами: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Название фактора		Порядковый номер
А	Фактор Розенталя	1	VIII
Б	Фактор Стюарта-Прауэра	2	IX
В	Антигемофильный глобулин А	3	X
Г	Фактор Кристмаса	4	XI

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

43.

Установите последовательность фаз коагуляционного гемостаза:

1. Образование тромбина
2. Образование фибрина
3. Образование протромбиназы

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В

44.

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	Снижение температуры тела	1	Ускорение свертывания крови
Б	Массивный гемолиз	2	Замедление свертывания крови
В	Повышение температуры тел		
Г	Нарушение синтеза белка в печени		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

45.

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

46.

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

47.

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	$\alpha$
Б	II	2	$\beta$
В	III	3	$\alpha, \beta$
Г	IV	4	Отсутствуют

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

48.

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 $\alpha$		
Г	Наличие в плазме агглютинина $\beta$		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

49.

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:

А	Б	В	Г	Д

50.

Установите принадлежность воздухоносных путей к проводящей или респираторной зоне: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Воздухоносные пути		Зона
А	Гортань	1	Проводящая
Б	Главные бронхи	2	Респираторная
В	Терминальные бронхиолы		
Г	Альвеолярные ходы		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

51.

Установите принадлежность воздухоносных путей к проводящей или респираторной зоне: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Воздухоносные пути		Зона
А	Полость носа	1	Проводящая
Б	Трахея	2	Респираторная
В	Дольевые бронхи		
Г	Альвеолярные ходы		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

52.

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	Мышцы брюшной стенки	1	Инспираторные
Б	Диафрагма	2	Экспираторные
В	Наружные межреберные мышцы		
Г	Внутренние межреберные мышцы		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

53.

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

54.

Установите соответствие между типами рецепторов и факторами, стимулирующими их: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Рецепторы		Стимулирующие факторы
А	Хеморецепторы	1	Застой крови в капиллярах легких
Б	Рецепторы растяжения	2	Пыль
В	Юктакапиллярные рецепторы	3	Растяжение легких
Г	Ирритантные рецепторы	4	Артериальная гипоксемия

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

55.

Установите соответствие между факторами, влияющими на сродство гемоглобина к кислороду, и их эффектом: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Фактор		Эффект
А	Гипокапния	1	Повышает сродство гемоглобина к кислороду
Б	Гиперкапния	2	Снижает сродство гемоглобина к кислороду
В	Ацидоз		
Г	Алкалоз		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

56.

Установите соответствие между факторами, влияющими на сродство гемоглобина к кислороду, и их эффектом: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Фактор		Эффект
А	Ацидоз	1	Повышает сродство гемоглобина к кислороду
Б	Алкалоз	2	Снижает сродство гемоглобина к кислороду
В	Снижение температуры		
Г	Повышение температуры		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

57.

Установите соответствие между факторами, влияющими на сродство гемоглобина к кислороду, и их эффектом: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Фактор		Эффект
А	Ацидоз	1	Повышает сродство гемоглобина к кислороду

Б	Гиперкапния	2	Снижает сродство гемоглобина к кислороду
В	Снижение температуры		
Г	Повышение температуры		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

58.

Установите соответствие между фактором, вызывающим сдвиг кривой диссоциации оксигемоглобина, и типом сдвига: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Фактор		Тип сдвига
А	Ацидоз	1	Сдвиг вправо
Б	Гиперкапния	2	Сдвиг влево
В	Алкалоз		
Г	Повышение температуры		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

59.

Установите соответствие между фактором, вызывающим сдвиг кривой диссоциации оксигемоглобина, и типом сдвига: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Фактор		Тип сдвига
А	Ацидоз	1	Сдвиг вправо
Б	Алкалоз	2	Сдвиг влево
В	Снижение температуры		
Г	Повышение температуры		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

60.

Установите соответствие: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

А	Жизненная емкость легких	1	объем воздуха, выдыхаемый при спокойном дыхании
Б	Дыхательные объем	2	максимальный объем воздуха, который можно вдохнуть дополнительно после спокойного вдоха
В	Резервный объем вдоха	3	максимальный объем воздуха, который можно выдохнуть после максимально глубокого вдоха
Г	Резервный объем выдоха	4	максимальный объем воздуха, который можно выдохнуть дополнительно после спокойного выдоха

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

61.	Установите соответствие: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
	А	Жизненная емкость легких	1	объем воздуха, выдыхаемый при спокойном дыхании
	Б	Емкость вдоха	2	объем воздуха, который остается в легких после максимального выдоха
	В	Остаточный объем	3	максимальный объем воздуха, который можно выдохнуть после максимально глубокого вдоха
	Г	Дыхательный объем	4	сумма дыхательного объема и резервного объема вдоха
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:				
	А	Б	В	Г
62.	Установите соответствие между факторами, определяющими интенсивность диффузии газов в легких, и их эффектами: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Фактор		Эффект
	А	Увеличение площади диффузионной поверхности	1	Увеличение интенсивности диффузии
	Б	Уменьшение площади диффузионной поверхности	2	Уменьшение интенсивности диффузии
	В	Увеличение толщины альвеолокапиллярной мембраны		
Г	Увеличение плотности альвеолокапиллярной мембраны			
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:				
	А	Б	В	Г
63.	Установите соответствие между факторами, определяющими интенсивность диффузии газов в легких, и их эффектами: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Фактор		Эффект
	А	Снижение альвеолокапиллярного градиента концентрации газа	1	Увеличение интенсивности диффузии
	Б	Увеличение площади диффузионной поверхности	2	Уменьшение интенсивности диффузии
	В	Увеличение толщины альвеолокапиллярной мембраны		
Г	Увеличение плотности альвеолокапиллярной мембраны			

	<p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <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																										
64.	<p>Установите соответствие между нервным центром и его локализацией: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Нервный центр</th> <th></th> <th>Локализация</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>Центр вдоха</td> <td>1</td> <td>Мост</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>Центр выдоха</td> <td>2</td> <td>Продолговатый мозг</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Пневмотаксический центр</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>Апнейстический центр</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <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>		Нервный центр		Локализация	А	Центр вдоха	1	Мост	Б	Центр выдоха	2	Продолговатый мозг	В	Пневмотаксический центр			Г	Апнейстический центр			А	Б	В	Г				
	Нервный центр		Локализация																										
А	Центр вдоха	1	Мост																										
Б	Центр выдоха	2	Продолговатый мозг																										
В	Пневмотаксический центр																												
Г	Апнейстический центр																												
А	Б	В	Г																										
65.	<p>Установите соответствие между типами рецепторов и их локализацией: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Рецепторы</th> <th></th> <th>Локализация</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>Центральные хеморецепторы</td> <td>1</td> <td>Дуга аорты</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>Периферические хеморецепторы</td> <td>2</td> <td>Воздухоносные пути</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Юктакапиллярные рецепторы</td> <td>3</td> <td>Продолговатый мозг</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>Ирритантные рецепторы</td> <td>4</td> <td>Интерстиций легких</td> </tr> </tbody> </table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <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>		Рецепторы		Локализация	А	Центральные хеморецепторы	1	Дуга аорты	Б	Периферические хеморецепторы	2	Воздухоносные пути	В	Юктакапиллярные рецепторы	3	Продолговатый мозг	Г	Ирритантные рецепторы	4	Интерстиций легких	А	Б	В	Г				
	Рецепторы		Локализация																										
А	Центральные хеморецепторы	1	Дуга аорты																										
Б	Периферические хеморецепторы	2	Воздухоносные пути																										
В	Юктакапиллярные рецепторы	3	Продолговатый мозг																										
Г	Ирритантные рецепторы	4	Интерстиций легких																										
А	Б	В	Г																										
66.	<p>Установите последовательность освобождения энергии, содержащейся в пищевых веществах, в организме человека.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Белки расщепляются до аминокислот, углеводы - до гексоз, жиры – до глицерина и жирных кислот.</li> <li>Полное окисление веществ до <math>CO_2</math> и <math>H_2O</math>.</li> <li>Аминокислоты, гексозы и жирные превращаются в органические кислоты, а также в Ацетил-коэнзим-А.</li> </ol> <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <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																											
67.	<p>Установите последовательность процессов, происходящих при осуществлении условного слюноотделительного рефлекса.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Секреция амилазы.</li> <li>Передача импульса в корковый центр обонятельного анализатора.</li> <li>Активация центра слюноотделения в продолговатом мозге.</li> <li>Возбуждение обонятельных рецепторов.</li> <li>Передача импульса по двигательным волокнам к слюнным железам.</li> </ol> <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <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																									
68.	<p>Установите последовательность передачи нервного импульса по дуге слюноотделительного рефлекса у человека на вид пищи.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Рецепторы глаза.</li> </ol>																												

2. Слюнные железы.
  3. Двигательный нейрон.
  4. Зрительный центр коры мозга.
  5. Чувствительный нейрон.
  6. Центр слюноотделения коры мозга.
- Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г	Д	Е

69.

- Установите последовательность процессов безусловного слюноотделительного рефлекса при попадании пищи в ротовую полость.
1. Выделение слюны.
  2. Возбуждение вкусовых рецепторов.
  3. Анализ сигнала в центре продолговатого мозга.
  4. Передача возбуждения в пищевой центр продолговатого мозга.
  5. Передача возбуждения к слюнной железе.
- Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г	Д

70.

- Установите последовательность передачи нервного импульса по дуге условного слюноотделительного рефлекса собаки на звонок.
1. Рецепторы улитки.
  2. Слюнные железы.
  3. Слуховая зона в коре больших полушарий.
  4. Слюноотделительный центр продолговатого мозга.
  5. Чувствительные нейроны.
- Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г	Д

71.

- Установите последовательность формирования условного слюноотделительного рефлекса у собаки, начиная с воздействия условного сигнала.
1. Кормление собаки после условного сигнала.
  2. Многократное повторение сочетаний условного и безусловного сигналов.
  3. Зажигание электрической лампочки.
  4. Формирование временной связи между зрительным и пищевым центром в коре головного мозга собаки.
  5. Выработка слюны при включении лампочки.
- Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г	Д

72.

- Установите последовательность передачи нервного импульса по дуге условного слюноотделительного рефлекса у человека на звонок.
1. Слуховой центр коры мозга.
  2. Чувствительный нейрон.
  3. Рецепторы слуха.
  4. Временная связь.
  5. Центр слюноотделения.
  6. Слюнные железы.
  7. Двигательный нейрон.

	<p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> <td>Е</td> <td>Ж</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж															
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж																	
73.	<p>Установите последовательность формирования слюноотделительного условного рефлекса и его торможения у домашней собаки.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Многократное сочетание кормления с предварительным включением света.</li> <li>2. Многократное включение света при отсутствии пищи.</li> <li>3. Выделение слюны при включении света.</li> <li>4. Включение света и предоставление пищи.</li> <li>5. Прекращение выделения слюны при включении света.</li> </ol> <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <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																			
74.	<p>Установите соответствие между температурой тела и разных частях тела: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Объект (часть тела)</th> <th></th> <th>Характеристика (величина)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>Правое предсердие</td> <td>1</td> <td>36,2-37,8 °С</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>Подмышечная впадина</td> <td>2</td> <td>24-29 °С</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Кончики пальцев</td> <td>3</td> <td>35-36,9 °С</td> </tr> </tbody> </table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Объект (часть тела)		Характеристика (величина)	А	Правое предсердие	1	36,2-37,8 °С	Б	Подмышечная впадина	2	24-29 °С	В	Кончики пальцев	3	35-36,9 °С	А	Б	В			
	Объект (часть тела)		Характеристика (величина)																				
А	Правое предсердие	1	36,2-37,8 °С																				
Б	Подмышечная впадина	2	24-29 °С																				
В	Кончики пальцев	3	35-36,9 °С																				
А	Б	В																					
75.	<p>Установите последовательность звеньев рефлекторной дуги рефлекса потоотделения.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Возникновение в рецепторах нервных импульсов.</li> <li>2. Потоотделение.</li> <li>3. Возбуждение двигательных нейронов.</li> <li>4. Раздражение рецепторов кожи, воспринимающих тепло.</li> <li>5. Передача нервных импульсов к потовым железам.</li> <li>6. Передача нервных импульсов по чувствительным нейронам в ЦНС.</li> </ol> <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1"> <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																		
76.	<p>Установите правильную последовательность процессов терморегуляции при охлаждении тела животного.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Движение нервного импульса по двигательным нейронам.</li> <li>2. Сокращение гладких мышц волосяных фолликулов.</li> <li>3. Регистрация низкой температуры терморепторами.</li> <li>4. Передача нервных импульсов в гипоталамус.</li> <li>5. Рефлекторное поднятие шерсти.</li> <li>6. Снижение теплоотдачи организма.</li> </ol> <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1"> <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																		
77.	<p>Установите последовательность механизма действия АДГ на клетку мишень.</p>																						

		<p>1. цАМФ активирует цАМФ-зависимые протеинкиназы, которые участвуют в фосфорилировании мембранных белков.  2. Активация фермента аденилатциклазы.  3. Взаимодействие с рецептором на мембране.  4. Образование цАМФ из АТФ.  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" data-bbox="450 268 674 331"> <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																																							
78.		<p>Установите последовательность прохождения световой волны к фоторецепторам сетчатки глаза.  1) роговица  2) зрачок  3) стекловидное тело  4) передняя камера глаза  5) колбочки и палочки  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" data-bbox="450 555 730 619"> <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																																						
79.		<p>Установите последовательность прохождения луча света по структурам глазного яблока.  1) роговица  2) зрачок  3) хрусталик  4) передняя камера глаза  5) стекловидное тело  6) сетчатка  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" data-bbox="450 866 790 930"> <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																																					
80.		<p>Установите соответствие между характеристиками и оболочками глазного яблока: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.</p> <table border="1" data-bbox="450 994 1357 1321"> <thead> <tr> <th></th> <th>Характеристики</th> <th></th> <th>Оболочки глазного яблока</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>содержит нейроны, расположенные в несколько слоев</td> <td>1</td> <td>сетчатая</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>в передней части образует роговицу</td> <td>2</td> <td>сосудистая</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>цвет вареного куриного белка схож с цветом оболочки</td> <td>3</td> <td>белочная</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>в состав входят колбочки и палочки</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td>один из слоев является пигментный эпителий с меланином</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Е</td> <td>радужка является частью оболочки</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1" data-bbox="450 1353 790 1417"> <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>		Характеристики		Оболочки глазного яблока	А	содержит нейроны, расположенные в несколько слоев	1	сетчатая	Б	в передней части образует роговицу	2	сосудистая	В	цвет вареного куриного белка схож с цветом оболочки	3	белочная	Г	в состав входят колбочки и палочки			Д	один из слоев является пигментный эпителий с меланином			Е	радужка является частью оболочки			А	Б	В	Г	Д	Е						
	Характеристики		Оболочки глазного яблока																																							
А	содержит нейроны, расположенные в несколько слоев	1	сетчатая																																							
Б	в передней части образует роговицу	2	сосудистая																																							
В	цвет вареного куриного белка схож с цветом оболочки	3	белочная																																							
Г	в состав входят колбочки и палочки																																									
Д	один из слоев является пигментный эпителий с меланином																																									
Е	радужка является частью оболочки																																									
А	Б	В	Г	Д	Е																																					
81.		<p>Установите последовательность прохождения света через структуры зрительного анализатора.</p>																																								

- 1) прохождение света через зрачок
  - 2) попадание лучей на сетчатку
  - 3) попадание светового потока на роговицу
  - 4) попадание света на хрусталик и изменение его кривизны
  - 5) прохождение лучей через стекловидное тело
- Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г	Д

82. Установите соответствие между видами анализаторов и их признаками: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца:

	Признак анализатора		Вид анализатора
А	рецепторы расположены в полукружных каналах внутреннего уха	1	зрительный
Б	рецепторы расположены в улитке	2	слуховой
В	центр расположен в затылочной доле коры	3	вестибулярный
Г	рецепторами являются палочки и колбочки	4	вкусовой
Д	рецепторы воспринимают молекулы химических веществ		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

83. Установите соответствие между отделами анализатора и структурами, которыми они представлены: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца:

	Структуры анализатора		Отделы анализатора
А	затылочная зона коры больших полушарий головного мозга	1	периферический
Б	фоторецепторы	2	проводниковый
В	обонятельный нерв	3	центральный
Г	височная зона коры больших полушарий головного мозга		
Д	лицевой нерв		
Е	обонятельные рецепторы		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

84. Установите последовательность возникновения и передачи нервного импульса в зрительном анализаторе.

- 1) генерация нервных импульсов в рецепторах сетчатки
- 2) передача нервного импульса по зрительному нерву
- 3) поглощение света йодопсином и родопсином
- 4) передача импульса в промежуточный мозг

		5) обработка информации в зрительной коре 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								
	85.	Установите последовательность возникновения и передачи нервного импульса в болевом анализаторе. 1) проведение возбуждения по спино-таламическому пути 2) возбуждение ноцицепторов 3) обработка информации в соматосенсорной зоне коры 4) проведение возбуждения в кору больших полушарий 5) проведение возбуждения по Аδ и С-волоконкам 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								

Код и наименование компетенции	№ п/п	Задание с инструкцией
ОПК-9 (способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач)		
	1.	<b>1.1. Определение физиологии как науки.</b>
		<b>1.2. Физиология как научная основа медицины и стоматологии.</b>
	2.	<b>2.1. Роль физиологии в материалистическом понимании сущности жизни.</b>
		<b>2.2. Значение работ И.М. Сеченова и И.П. Павлова в создании материалистических основ физиологии.</b>
	3.	<b>3.1. Определение физиологической функции.</b>
		<b>3.2. Примеры физиологических функций клеток, тканей, органов и систем организма.</b>
	4.	<b>4.1. Современные представления о строении и функции мембран.</b>
		<b>4.2. Ионные каналы мембран.</b>
		<b>4.3. Ионные градиенты клетки, механизмы их возникновения.</b>
	5.	<b>5.1. Раздражимость и возбудимость как основа реакции ткани на раздражение.</b>
		<b>5.2. Понятие о раздражителе, виды раздражителей, характеристика.</b>
		<b>5.3. Понятие порога возбудимости.</b>
	6.	<b>6.1. Возбудимость, методы её оценки: измерение порога возбудимости и латентного периода.</b>
7.	<b>7.1. Мембранный потенциал, теория его происхождения.</b>	

8.	<b>8.1. Потенциал действия, его фазы.</b>
	<b>8.2. Динамика проницаемости мембраны в различные фазы потенциала действия.</b>
9.	<b>9.1. Законы раздражения возбудимых тканей: значение силы раздражителя, частоты раздражителя, его длительности, крутизны его нарастания.</b>
10.	<b>10.1. Законы проведения возбуждения по нервам.</b>
	<b>10.2. Механизм проведения нервного импульса по безмиелиновым и миелиновым нервным волокнам.</b>
11.	<b>11.1. Современная теория мышечного сокращения и расслабления.</b>
12.	<b>12.1. Строение и классификация синапсов.</b>
	<b>12.2. Механизм передачи сигналов в химических синапсах.</b>
13.	<b>13.1. Определения медиаторов и синаптических (молекулярных) рецепторов, их классификация и роль в проведении сигналов в возбуждающих и тормозных синапсах.</b>
14.	<b>14.1. Понятие регуляции физиологических функций.</b>
	<b>14.2. Механизмы и способы регуляции.</b>
	<b>14.3. Понятие о саморегуляции.</b>
15.	<b>15.1. Учение П.К. Анохина о функциональных системах и саморегуляции функций.</b>
	<b>15.2. Узловые механизмы функциональной системы, общая схема.</b>
16.	<b>16.1. Саморегуляция постоянства внутренней среды организма.</b>
	<b>16.2. Понятие о гомеостазисе и гомеокинезисе.</b>
17.	<b>17.1. Основные принципы рефлекторной деятельности нервной системы (детерминизм, анализ и синтез, единство структуры и функции, саморегуляция).</b>
18.	<b>18.1. Нейрон как структурно-функциональная единица ЦНС.</b>
	<b>18.2. Классификация нейронов по структурным и функциональным признакам.</b>
	<b>18.3. Механизм возникновения возбуждения в нейроне.</b>
19.	<b>19.1. Определение рефлекса.</b>
	<b>19.2. Классификация рефлексов.</b>
	<b>19.3. Современная структура рефлекторной дуги.</b>
	<b>19.4. Обратная связь, ее значение.</b>

20.	<b>20.1. Определение нервного центра.</b>
	<b>20.2. Свойства нервных центров, обусловленные их структурными связями и синапсами.</b>
21.	<b>21.1. Торможение в ЦНС (И.М. Сеченов).</b>
	<b>21.2. Современные представления об основных видах центрального торможения: постсинаптического, пресинаптического и их механизмах.</b>
22.	<b>22.1. Определение координации в ЦНС.</b>
	<b>22.2. Основные принципы координационной деятельности ЦНС: реципрокности, общего «конечного» пути, доминанты, временной связи, обратной связи.</b>
23.	<b>23.1. Продолговатый мозг и мост, участие их центров в процессах саморегуляции функций.</b>
24.	<b>24.1. Восходящие активирующие и тормозящие влияния ретикулярной формации ствола мозга на кору больших полушарий.</b>
	<b>24.2. Роль РФ в формировании целостной деятельности организма.</b>
25.	<b>25.1. Гипоталамус, его ядра.</b>
	<b>25.2. Роль гипоталамуса в интеграции вегетативных, соматических и эндокринных функций.</b>
26.	<b>26.1. Структурно-функциональная организация коры больших полушарий, проекционные и ассоциативные зоны.</b>
27.	<b>27.1. Гуморальные связи в организме.</b>
	<b>27.2. Характеристика и классификация физиологически- и биологически-активных веществ.</b>
28.	<b>28.1. Определение гормонов, их образование и секреция.</b>
	<b>28.2. Действие на клетки и ткани.</b>
	<b>28.3. Классификация гормонов по разным признакам.</b>
29.	<b>29.1. Гипоталамо-гипофизарная система, её функциональные связи.</b>
	<b>29.2. Механизм саморегуляции в деятельности желез внутренней секреции.</b>
30.	<b>30.1. Эндокринная функция поджелудочной железы и её роль в регуляции обмена углеводов.</b>
31.	<b>31.1. Физиология надпочечников.</b>
	<b>31.2. Роль гормонов коры и мозгового вещества в регуляции функций организма.</b>
	<b>31.3. Нейрогуморальные механизмы регуляции функций надпочечников.</b>
32.	<b>32.1. Структурно-функциональные особенности автономной (вегетативной) нервной системы.</b>

	<b>32.2. Медиаторы и синаптические (молекулярные) рецепторы в симпатических и парасимпатических синапсах.</b>
33.	<b>33.1. Отделы автономной (вегетативной) нервной системы: функциональное значение симпатического и парасимпатического отделов.</b>
34.	<b>34.1. Сон как особое состояние организма, виды и фазы сна, их характеристика.</b>
	<b>34.2. Теории о возникновении и механизмах развития сна.</b>
35.	<b>35.1. Архитектура целостного поведенческого акта с точки зрения теории функциональной системы П.К. Анохина.</b>
	<b>35.2. Представления о квантовании целенаправленного поведения, роль мотиваций.</b>
36.	<b>36.1. Биологическая роль эмоций.</b>
	<b>36.2. Теории эмоций.</b>
	<b>36.3. Вегетативные и соматические компоненты эмоций.</b>
37.	<b>37.1. Учение И.П. Павлова о 1-ой и 2-ой сигнальных системах действительности.</b>
	<b>37.2. Функциональная асимметрия коры полушарий головного мозга.</b>
	<b>37.3. Речь, ее функции.</b>
38.	<b>38.1. Условный рефлекс как форма приспособления животных и человека к изменяющимся условиям жизни.</b>
	<b>38.2. Закономерности образования и проявления условных рефлексов.</b>
	<b>38.3. Классификация условных рефлексов.</b>
39.	<b>39.1. Аналитико-синтетическая деятельность коры БП.</b>
	<b>39.2. Динамический стереотип, его физиологическая сущность, значение для обучения и приобретения трудовых навыков.</b>
40.	<b>40.1. Развитие утомления в процессе физического или умственного труда.</b>
	<b>40.2. Особенности двигательного и умственного утомления.</b>
41.	<b>41.1. Динамические нарушения высшей нервной деятельности.</b>
	<b>41.2. Экспериментальные неврозы и их значение для психосоматической медицины.</b>
42.	<b>42.1. Понятие о системе крови (Ланг), состав и функции.</b>
	<b>42.2. Основные физиологические константы крови и механизмы их поддержания.</b>
43.	<b>43.1. Состав плазмы крови.</b>
	<b>43.2. Осмотическое давление крови.</b>

44.	<b>44.1. pH крови, физиологические механизмы, поддерживающие постоянство кислотно-основного равновесия.</b>
45.	<b>45.1. Лейкоциты, их виды.</b>
	<b>45.2. Методы подсчета.</b>
	<b>45.3. Функции различных видов лейкоцитов.</b>
46.	<b>46.1. Тромбоциты, количество и функции в организме.</b>
47.	<b>47.1. Транспорт кислорода кровью.</b>
	<b>47.2. Влияние различных факторов на сродство гемоглобина к кислороду.</b>
	<b>47.3. Кислородная емкость крови.</b>
48.	<b>48.1. Транспорт углекислого газа кровью.</b>
	<b>48.2. Роль эритроцитов и плазмы крови в транспорте углекислого газа.</b>
	<b>48.3. Значение карбангидразы.</b>
49.	<b>49.1. Понятие о группах крови.</b>
	<b>49.2. Системы АВ0 и резус фактора.</b>
	<b>49.3. Определение группы крови.</b>
50.	<b>50.1. Процесс свертывания крови и его фазы.</b>
	<b>50.2. Факторы, ускоряющие и замедляющие свертывание крови.</b>
51.	<b>51.1. Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз.</b>
52.	<b>52.1. Свертывающая, противосвертывающая и фибринолитическая системы крови, как главные компоненты аппарата функциональной системы поддержания жидкого состояния крови.</b>
53.	<b>53.1. Дыхание, его сущность и основные этапы.</b>
	<b>53.2. Биомеханика вдоха и выдоха.</b>
	<b>53.3. Давление в плевральной полости, его роль в механизме вентиляции легких.</b>
54.	<b>54.1. Дыхательный центр.</b>
	<b>54.2. Современные представления о его структуре и локализации.</b>
55.	<b>55.1. Саморегуляция дыхательного цикла, механизм смены дыхательных фаз.</b>
56.	<b>56.1. Газообмен в тканях.</b>
	<b>56.2. Парциальное напряжение кислорода и углекислого газа в тканевой жидкости, клетках и артериальной крови.</b>

57.	57.1. Сердце, значение его камер и клапанного аппарата.
	57.2. Кардицикл, его структура.
58.	58.1. Физиологические свойства и особенности миокарда.
	58.2. Автоматия сердца.
	58.3. Современные представления о субстрате, природе и градиенте автоматии.
59.	59.1. Основные законы гемодинамики.
	59.2. Линейная и объемная скорость кровотока в различных отделах системы кровообращения.
60.	60.1. Кровяное давление в различных отделах системы кровообращения.
	60.2. Факторы, определяющие его величину.
61.	61.1. Понятие тонуса сосудов.
	61.2. Физиологические механизмы регуляции тонуса сосудов (миогенный, нервный, гуморальный).
62.	62.1. Функциональная классификация кровеносных сосудов.
	62.2. Факторы, обеспечивающие движение крови по сосудам высокого и низкого давления.
63.	63.1. Артериальный пульс, его происхождение.
	63.2. Анализ сфигмограммы.
64.	64.1. Внутрисердечные и внесердечные факторы (миогенные, гуморальные и нервные), участвующие в регуляции функции сердца, их физиологические механизмы.
65.	65.1. Рефлекторная регуляция деятельности сердца.
	65.2. Понятие о собственных и сопряженных (межсистемных) рефлексах.
	65.3. Рефлексогенные зоны сердца и сосудов.
	65.4. Рефлекторная дуга пульпо-сердечного рефлекса.
66.	66.1. Рефлекторная регуляция системного артериального давления.
	66.2. Значение сосудистых рефлексогенных зон.
67.	67.1. ФС, обеспечивающая поддержание постоянства артериального давления и органного кровотока, анализ её центральных и периферических компонентов.
68.	68.1. Значение кровообращения для организма.
	68.2. Функциональная характеристика разных областей системы кровообращения.
69.	69.1. Пищеварение, его значение.

	<b>69.2. Функции пищеварительного тракта.</b>
	<b>69.3. Методы исследования функций желудочно-кишечного тракта у животных и человека.</b>
	<b>69.4. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения.</b>
70.	<b>70.1. Физиологические основы голода и насыщения.</b>
	<b>70.2. Представление о функциональной системе, обеспечивающей относительное постоянство уровня питательных веществ во внутренней среде организма.</b>
71.	<b>71.1. Пищеварение в полости рта.</b>
	<b>71.2. Саморегуляция жевательного акта.</b>
72.	<b>72.1. Характеристика деятельности слюнных желез.</b>
	<b>72.2. Состав и свойства слюны.</b>
	<b>72.3. Физиологическая роль компонентов слюны.</b>
	<b>72.4. Ротовая жидкость, её отличие от слюны, физиологическое значение.</b>
73.	<b>73.1. Регуляция деятельности слюнных желез.</b>
	<b>73.2. Рефлекторная дуга слюноотделительного рефлекса.</b>
74.	<b>74.1. Пищеварение в желудке.</b>
	<b>74.2. Состав и свойства желудочного сока.</b>
	<b>74.3. Регуляция желудочной секреции, фазы (И.П. Павлов).</b>
75.	<b>75.1. Роль печени в пищеварении: барьерная и желчеобразующая функции.</b>
	<b>75.2. Регуляция образования и выделения желчи в 12-перстную кишку.</b>
76.	<b>76.1. Пищеварение в 12-перстной кишке.</b>
	<b>76.2. Состав и свойства сока поджелудочной железы.</b>
	<b>76.3. Регуляция панкреатической секреции.</b>
77.	<b>77.1. Принципы регуляции деятельности пищеварительной системы.</b>
	<b>77.2. Роль рефлекторных, гуморальных и местных механизмов.</b>
	<b>77.3. Гормоны желудочно-кишечного тракта.</b>
78.	<b>78.1. Физиологические нормы питания в зависимости от возраста, вида труда и состояния организма.</b>
	<b>78.2. Принципы составления пищевых рационов.</b>

79.	<b>79.1. Понятие об обмене веществ в организме.</b>
	<b>79.2. Процессы ассимиляции и диссимиляции.</b>
	<b>79.3. Пластическая и энергетическая роль питательных веществ.</b>
80.	<b>80.1. Методы определения расхода энергии.</b>
	<b>80.2. Прямая и непрямая калориметрия.</b>
81.	<b>81.1. Энергетический баланс организма.</b>
	<b>81.2. Рабочий обмен.</b>
	<b>81.3. Энергетические затраты организма при разных видах труда.</b>
82.	<b>82.1. Температура тела человека и её суточные колебания.</b>
	<b>82.2. Нервные и гуморальные механизмы терморегуляции.</b>
83.	<b>83.1. Постоянство температуры внутренней среды организма как условие нормального протекания метаболических процессов.</b>
84.	<b>84.1. Система выделения, ее основные органы и их участие в поддержании важнейших констант внутренней среды организма.</b>
85.	<b>85.1. Нефрон как структурно-функциональная единица почки, строение, кровоснабжение.</b>
	<b>85.2. Механизм образования первичной мочи, её количество и состав.</b>
86.	<b>86.1. Регуляция деятельности почек.</b>
	<b>86.2. Роль нервных и гуморальных факторов в регуляции деятельности почек.</b>
87.	<b>87.1. Учение И.П. Павлова об анализаторах.</b>
	<b>87.2. Понятие о сенсорных системах.</b>
88.	<b>88.1. Физиология вкусового анализатора.</b>
	<b>88.2. Рецепторный, проводниковый и корковый отделы вкусового анализатора.</b>
	<b>88.3. Классификация вкусовых ощущений.</b>
	<b>88.4. Методы исследования вкусового анализатора.</b>
89.	<b>89.1. Боль и ее биологическое значение.</b>
	<b>89.2. Современные представления о периферических (ноцицепция) и центральных механизмах боли.</b>
90.	<b>90.1. Понятие об антиболевой (антиноцицептивной) системе.</b>
	<b>90.2. Нейрохимические механизмы антиноцицепции, роль эндорфинов и энкефалинов.</b>

91.	<b>91.1. Гальванические явления, возникающие в полости рта при лечении стоматологических больных.</b>
	<b>91.2. Влияние гальванических явлений на функциональное состояние органов и тканей полости рта.</b>
92.	<b>92.1. Электроодонтометрия, её значение для диагностики заболеваний и лечения зубов.</b>
93.	<b>93.1. Физиологические обоснования местного обезболивания (инфильтрационного и проводникового) в стоматологической практике.</b>
	<b>93.2. Значение законов проведения возбуждения по нерву.</b>
94.	<b>94.1. Физиологическое обоснование способов предотвращения и остановки кровотечения при удалении зуба.</b>
95.	<b>95.1. Физиологическое обоснование мероприятий при длительном кровотечении после удаления зуба.</b>
96.	<b>96.1. Рефлекторные изменения деятельности сердца и тонуса сосудов, обусловленные раздражением слизистой оболочки полости рта.</b>
97.	<b>97.1. Причины изменения кровяного давления при обследовании и лечении стоматологических больных.</b>
98.	<b>98.1. Функциональное значение отдельных жевательных мышц.</b>
	<b>98.2. Контрактура жевательной мускулатуры и её последствия.</b>
99.	<b>99.1. Методы изучения механической обработки пищи в полости рта.</b>
	<b>99.2. Мاستикациография.</b>
	<b>99.3. Мاستикациограмма и её анализ.</b>
100.	<b>100.1. Акт жевания, его саморегуляция.</b>
	<b>100.2. Функции зубов.</b>
101.	<b>101.1. Сила и работа жевательной мускулатуры.</b>
	<b>101.2. Гнатодинамометрия.</b>
102.	<b>102.1. Понятие ротовой жидкости и ее функции.</b>
103.	<b>103.1. Иннервация слюнных желез.</b>
	<b>103.2. Влияние симпатических и парасимпатических нервов на деятельность слюнных желез.</b>
104.	<b>104.1. Роль ротовой полости в формировании ФС питания.</b>
105.	<b>105.1. Виды рецепторов в ротовой полости.</b>
106.	<b>106.1. Роль рецепторов ротовой полости в регуляции секреторной и моторной функций желудочно-кишечного тракта.</b>
107.	<b>107.1. Формирование пищевого комка.</b>
	<b>107.2. Физиология акта глотания.</b>

108.	<b>108.1. Особенности пищевого рациона и питания при нарушении акта жевания.</b>
109.	<b>109.1. Рациональное питание в профилактике заболеваний органов челюстно-лицевой области.</b>
110.	<b>110.1. Всасывательная функция слизистой оболочки полости рта.</b>
	<b>110.2. Механизмы всасывания: активный и пассивный транспорт.</b>
111.	<b>111.1. Роль органов полости рта и дыхания в формировании речи.</b>
112.	<b>112.1. Понятие функционального элемента в физиологии челюстно-лицевой области.</b>
113.	<b>113.1. Учение о второй сигнальной системе действительности.</b>
	<b>113.2. Значение второй сигнальной системы в работе врача-стоматолога.</b>
114.	<b>114.1. Условно- и безусловно-рефлекторные изменения в деятельности внутренних органов при стоматологических вмешательствах.</b>
115.	<b>115.1. Сенсорная функция полости рта, её особенности.</b>
	<b>115.2. Понятие о ротовом или оральном анализаторе (И.П. Павлов).</b>
116.	<b>116.1. Методы изучения вкусового анализатора.</b>
	<b>116.2. Определение порогов вкусовой чувствительности.</b>
	<b>116.3. Гастролингвальный рефлекс.</b>
117.	<b>117.1. Вкусовые рецепторные клетки, их характеристика.</b>
118.	<b>118.1. Болевая чувствительность слизистой оболочки полости рта и зубов.</b>
	<b>118.2. Топографические особенности, методы исследования.</b>
	<b>Практические задания</b>
1.	<b>Обездвиживание лягушки путем разрушения ЦНС «кровоным» способом и приготовление нервно-мышечного препарата.</b>
2.	<b>Воспроизведение 1-ого опыта Гальвани.</b>
3.	<b>Обездвиживание лягушки путем разрушения ЦНС «бескровным» способом и подготовка лягушки к исследованию деятельности сердца.</b>
4.	<b>Структурно-функциональная организация нервно-мышечного синапса.</b>
5.	<b>Определение времени спинномозгового рефлекса у лягушки по Тюрку.</b>
6.	<b>Воспроизведение опыта И.М. Сеченова по центральному торможению.</b>
7.	<b>Определение проприоцептивных рефлексов человека (коленный, ахиллов).</b>

8.	Сравнение схем рефлекторных дуг вегетативного и соматического рефлексов.
9.	Принципиальные схемы рефлекторных дуг парасимпатического и симпатического рефлексов спинального уровня.
10.	Определение количества гемоглобина в крови методом Сали.
11.	Определение группы крови по системе АВ0.
12.	Определение жизненной емкости легких (ЖЕЛ) и ее составляющих компонентов.
13.	Определение кровяного давления у человека по методу Короткова.
14.	Базовый анализ ЭКГ
15.	Определение висцеро-кардиальных рефлексов у человека (рефлекс Гольца) (схема рефлекторной дуги).
16.	Определение глазо-сердечного рефлекса (Данини-Ашнера) (схема рефлекторной дуги).
17.	Пульпо-кардиальный рефлекс человека (схема рефлекторной дуги).
18.	Слюноотделительный рефлекс (схема рефлекторной дуги).
19.	Определение должного основного обмена по таблицам.
20.	Определение порогов вкусовой чувствительности.
21.	Эстеziометрия.
22.	Анализ мастикацииграммы.