

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Утверждено  
на заседании педагогического совета  
колледжа ФГБОУ ВО  
РостГМУ Минздрава России  
от 29.05.2024 г.  
Протокол № 10

Утверждаю  
Руководитель ППСЗ по специальности  
33.02.01 Фармация –  
директор колледжа ФГБОУ ВО  
РостГМУ Минздрава России  
Э.Е. Бадалянц  
от «29» 05 2024г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.02. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

специальность СПО 33.02.01 Фармация  
квалификация Фармацевт  
очная форма обучения

Ростов-на-Дону

2024

РАССМОТРЕНА  
на заседании  
цикловой комиссии  
общепрофессиональных  
дисциплин профилактики и  
реабилитации  
от 22 . 05 . 20 24 г.  
Протокол № 10

СОГЛАСОВАНА  
Заместитель директора по УР  
О.Ю. Крутянская *Крутянская*  
« 23 » 05 20 24 г.

СОГЛАСОВАНА  
Заместитель директора по НМР  
Н.А. Артеменко *Артеменко*  
« 23 » 05 20 24 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02. «Анатомия и физиология человека» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 33.02.01 Фармация, утвержденного приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021 г. №449, зарегистрированного в Минюсте РФ 18.08.2021 г. (регистрационный № 64689) и примерной основной образовательной программы по специальности 33.02.01 Фармация, разработанной ФУМО в 2021 г.

**Составители:** *Ахмедханова А.А.*, преподаватель высшей квалификационной категории колледжа ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, канд. мед. наук.  
*Бледнова А.М.*, преподаватель высшей квалификационной категории учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека» колледжа ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России;

**Рецензенты:** *Новикова Л.В.*, заведующая аптекой ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России;  
*Вартанова О.Т.*, доцент кафедры нормальной анатомии ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, канд. мед. наук;  
*Медведева Т.А.*, преподаватель высшей квалификационной категории колледжа ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>21</b>
<b>5. ПРИЛОЖЕНИЕ: КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА</b>	<b>23</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.02 Анатомия и физиология человека является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация.

Учебная дисциплина ОП.02 Анатомия и физиология человека наряду с другими учебными дисциплинами обеспечивает формирование следующих общих компетенций:

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 12. Оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью.

и способствует формированию следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.3. Оказывать информационно-консультативную помощь потребителям, медицинским работникам по выбору лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.

ПК 1.11. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК <sup>1</sup>	Умения	Знания
ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;</li> <li>- оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью;</li> <li>- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма;</li> <li>- строение тканей, органов и систем, их функции;</li> <li>- законы наследственности и наследственные заболевания;</li> <li>- правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях</li> </ul>

<sup>1</sup> Могут быть приведены коды личностных результатов реализации программы воспитания в соответствии с Приложением 3 ПООП.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

#### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>76</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>38</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	38
<i>Самостоятельная работа<sup>2</sup></i>	-
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного</b>	<b>6</b>

---

<sup>2</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов <sup>3</sup> , формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Учение о тканях</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Введение. Анатомия и физиология – науки	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Введение. Анатомия и физиология – науки, изучающие структуры и функции организма человека. Краткий исторический очерк развития анатомии и физиологии. Предмет, задачи и значение анатомии и физиологии в системе фармацевтического образования. 2. Органный и системный уровни строения организма. Части, поверхности тела. Условные плоскости и оси.	2	ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 08
	<b>Тема 1.2.</b> Ткани организма	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Ткани: определение, классификация. Положение, строение и функции эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №1.</b> Изучение гистологического строения тканей. В рабочей тетради: 1.Схематическое изображение разновидностей тканей. 2.Зарисовка основных структур всех видов тканей.	2	

<sup>3</sup> Могут быть приведены коды личностных результатов реализации программы воспитания в соответствии с Приложением 3 ПООП.

<b>Раздел 2. Опорно-двигательный аппарат</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 2.1</b> Костная система	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08
	1. Опорно-двигательный аппарат – понятие. Особенности скелета человека. Кость как орган, ее химический состав.		
	2. Виды костей, их строение, соединения костей. Виды движений в суставах. Череп в целом. Мозговой и лицевой отделы черепа.		
	3. Скелет туловища, структуры его составляющие. Позвоночный столб, отделы. Грудная клетка в целом.		
	4. Скелет верхней конечности, Движения в суставах верхней конечности. 5. Скелет нижней конечности – отделы. Половые различия таза.		
<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>		
<b>Практическое занятие №2.</b> Кость как орган. Виды соединения костей. Череп. 1. В рабочей тетради составление таблицы по видам соединения костей.	<b>2</b>		
<b>Практическое занятие №3.</b> Скелет туловища. Скелет верхних и нижних конечностей. 1. Выписывание в тетрадь названия костей и суставов скелета туловища и конечностей.	<b>2</b>		
<b>Тема 2.2</b> Мышечная система	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12
	1. Роль мышечной системы в организме. Расположение, значение скелетных мышц, мышечные группы 2. Мышца как орган, структурно-функциональная единица – мышечное волокно, миофибрилла. Виды мышц. 3. Мышцы головы: жевательные, мимические. Мышцы спины, их функции. Мышцы груди: поверхностные, собственные мышцы груди. 4. Мышцы живота – расположение, функции. Мышцы верхней и нижней конечностей – расположение, функции.		

	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие №4.</b> Мышечная система. 1. Составление таблиц по видам мышц и топографии различных групп мышц.	4	
<b>Раздел 3. Нервная система</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 3.2.</b> Анатомия и физиология спинного мозга	<b>Содержание учебного материала</b>	3	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12
	1. Классификация нервной системы. Общие принципы строения центральной нервной системы – серое вещество, белое вещество. 2. Синапс – понятие, виды, механизм передачи возбуждения в синапсах. Рефлекторная дуга. Рефлекс – понятие, виды (безусловные, условные). 3. Спинной мозг – расположение, внешнее строение. Оболочки спинного мозга. 4. Функции спинного мозга: рефлекторная и проводниковая, рефлексы спинного мозга		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №5.</b> Анатомия и физиология спинного мозга. 1. Схематическое изображение сегмента спинного мозга и звеньев простой рефлекторной дуги.	2	
<b>Тема 3.3.</b> Анатомия и физиология головного мозга	<b>Содержание учебного материала</b>	3	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08
	1. Головной мозг, расположение, отделы. Оболочки головного, расположение, значение. Полости головного мозга (желудочки) их сообщение друг с другом. Ликвор – состав, образование, движение, функции.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №6.</b> Анатомия и физиология головного мозга. 1. Перечислить в тетради отделы головного мозга. 2. Отметить главные нервные центры отделов головного мозга.	2	
<b>Тема 3.4.</b> Анатомия и физиология вегетативной нервной системы	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08
	1. Классификация вегетативной нервной системы, области иннервации и функции вегетативной нервной системы. 2. Центральные и периферические отделы вегетативной нервной системы.		

	3. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на внутренние органы.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №7.</b> Анатомия и физиология вегетативной нервной системы (ВНС). 1. Указать в рабочей тетради отделы ВНС, топографию их центров и ганглиев. 2. Дать классификацию вегетативных рефлексов.	2	
<b>Раздел 4. Внутренняя среда организма. Кровь</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Анатомо-физиологические особенности системы крови	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 12
	1. Состав и функции внутренней среды организма. Гомеостаз. Кровь как ткань. Процесс гемопоэза. Количество крови. Функции крови. 2. Состав крови: плазма и форменные элементы крови. Функции крови. Константы крови. 3. Гемостаз. Группы крови. Резус-фактор.		
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическое занятие №8.</b> Состав и свойства крови. Гемостаз. Анализ крови. 1. Схематическое изображение механизма свертывания крови. 2. В рабочей тетради записать гемограмму здорового человека.	4	
<b>Раздел 5. Эндокринная система</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Анатомо-физиологические особенности желез внутренней секреции	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12
	1. Виды секреции желёз. Гормоны, механизм действия, виды гормонов, свойства гормонов. 2. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Виды гормонов, их характеристика.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №9.</b> Анатомо-физиологические особенности желез внутренней секреции.	2	

	<p>1. Составление таблицы с указанием желез внутренней секреции и их гормонов.</p> <p>2. Схематическое изображение взаимодействия инсулина с контринсулярными гормонами.</p>		
<b>Раздел 6. Анализаторы</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 6.1.</b> Анатомия и физиология анализаторов	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК12
	<p>1. Функциональные структуры анализатора. Рецепторный аппарат, проводящие пути, центральный отдел.</p> <p>2. Зрительная сенсорная система, ее вспомогательный аппарат. Аккомодация, аккомодационный аппарат.</p> <p>3. Строение кожи – эпидермис, дерма; подкожный слой, производные кожи: волосы, ногти; функции кожи. Тактильный, болевой и температурный анализаторы.</p> <p>4. Слуховая сенсорная система.</p> <p>5. Вестибулярный анализатор.</p>		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<p><b>Практическое занятие №10.</b> Анатомия и физиология анализаторов</p> <p>1. Схематическое изображение механизма аккомодации глаза; топографии вкусовых рецепторов.</p> <p>2. Перечислить первичные запахи.</p> <p>3. Сравнение костной и воздушной проводимости звука (опыт Вебера).</p> <p>4. Кожные анализаторы и их рецепторы. Тактильная, болевая и температурная чувствительность.</p>	4	
<b>Раздел 7. Анатомо-физиологические особенности крово- и лимфообращения</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 7.1.</b> Анатомия и физиология сердца. Круги кровообращения.	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12
	<p>1. Процесс кровообращения – определение, значение.</p> <p>2. Сердце – расположение, внешнее строение, камеры сердца, отверстия и клапаны сердца. Сосуды и нервы сердца.</p>		

Анатомо-физиологические основы лимфообращения	3. Проводящая система сердца, ее структура и функциональная характеристика. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность. 4. Строение системы лимфообращения. Лимфа. 5. Значение лимфатической системы для организма.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие №11.</b> Анатомия и физиология сердца, кровеносных и лимфатических сосудов. 1.Схематическое изображение сердечного цикла. 2.Центры автоматии сердца. 3.Регистрация биопотенциалов сердца: зубцы на ЭКГ. 4.Измерение АД у человека. 5. Исследование артериального пульса и его характеристика.	4	
<b>Раздел 8. Дыхательная система</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 8.1.</b> Анатомия и физиология органов дыхания	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12
	1. Процесс дыхания – определение, этапы. 2. Дыхательная система. Строение. Функции. 3. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. 4. Дыхательный цикл. Показатели внешнего дыхания, легочные объемы.	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №12.</b> Анатомия и физиология органов дыхания. 1.Схематическое изображение хрящей гортани. 2.Дыхательные объемы и емкости обозначить в тетради на спирограмме. 3.Пробы на выносливость дыхательной системы (пробы с задержкой дыхания).	2	
<b>Раздел 9. Пищеварительная система</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 9.1.</b> Анатомия и физиология органов пищеварительного	<b>Содержание учебного материала</b>	3	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12
	1. Полость рта, строение. Органы полости рта: язык и зубы. Крупные слюнные железы. Слюна – состав, свойства. 2. Глотка – расположение, строение, отделы, функции.		

тракта	3. Желудок – расположение, отделы, поверхности. Строение стенки желудка. Железы желудка. Функции желудка. Желудочный сок – свойства, состав. 4. Тонкая кишка – расположение, строение, отделы, функции. 5. Толстая кишка – расположение, отделы, функции. Состав кишечного сока. Кишечный сок – свойства, состав, функции.		
	<b>В том числе, практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №13.</b> Анатомия и физиология органов пищеварительной системы. 1. В тетради в виде таблицы записать: пищеварительные и непищеварительные функции пищеварительной системы. 2. В виде таблицы перечислить пищеварительные ферменты слюны, желудочного сока, панкреатического сока, кишечного сока, их действия.	2	
<b>Тема 9.2.</b> Анатомия и физиология больших пищеварительных желез	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Поджелудочная железа – расположение, функции. 2. Печень – расположение, границы, функции. Макро- и микроскопическое строение печени. Желчный пузырь – расположение, строение, функции. Состав и свойства желчи	3 3	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 04, ОК 08
<b>Раздел 10. Анатомо-физиологические основы органов выделения и репродукции</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 10.1.</b> Анатомия и физиология органов мочеобразования и мочевыделения	<b>Содержание учебного материала</b>	3	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08., ОК 12
	1. Мочевая система, органы ее образующие. Почки: топография почек, строение. Кровоснабжение почки. Строение нефронов, их виды. 2. Мочеточники, расположение, строение. Мочевой пузырь – расположение, строение. Мочеиспускательный канал женский и мужской.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №14.</b> Анатомия и физиология органов мочеобразования и мочевыделения. 1. Схематически изобразить структуры нефрона, указать функции каждого звена. 2. Провести сравнительный анализ состава первичной и конечной мочи. 3. В рабочей тетради записать показатели общего анализа мочи здорового человека.	2	

<b>Тема 10.2.</b> Анатомия и физиология репродуктивной системы	<b>Содержание учебного материала</b>	3	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08
	1. Женские половые органы – внутренние и наружные. 2. Мужские половые органы – внутренние и наружные.	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие №15.</b> Анатомия и физиология репродуктивной системы. 1.Изобразить в рабочей тетради схемы: а) сперматогенеза и б) развития фолликул в яичниках.	2	
<b>Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>76</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет анатомии и физиологии человека, оснащенный:

1. Оборудованием:
  - рабочее место преподавателя;
  - посадочные места по количеству обучающихся;
  - доска классная.
2. Техническими средствами обучения:
  - компьютер с лицензионным программным обеспечением;
  - мультимедийная установка.
3. Учебно-наглядными средствами обучения:
  - набор таблиц по анатомии (по темам);
  - набор микропрепаратов по анатомии;
  - набор барельефов по анатомии (по темам);
  - влажные препараты по анатомии;
  - скелет и набор костей скелета человека;
  - муляжи по темам.
4. Лабораторным оборудованием:
  - микроскопы;
  - тонометр;
  - фонендоскоп;
  - динамометр кистевой;
  - молоточек неврологический;
  - секундомер.

**Лицензионное программное обеспечение:**

1. Office Standard, лицензия № 66869707 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016).
2. System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-А/2015.463532 от 07.12.2015);
3. Windows, лицензия № 66869717 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016).
4. Office Standard, лицензия № 65121548 (договор №96-А/2015.148452 от 08.05.2016);
5. Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия № 65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015);

6. Windows, лицензия № 65553761 (договор №РГМУ1292 от 24.08.2015);
7. Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466/РНД1743/РГМУ1679 от 28.10.2015);
8. Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (Договор № 273-А/2023 от 25.07.2024).
9. Предоставление услуг связи (интернета): «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ262961 от 06.03.2024; «МТС» - договор РГМУ26493 от 11.03.2024.
10. МойОфис стандартный 2, 10шт., лицензия ПР0000-5245 (Договор № 491-А/2021 от 08.11.2021)
11. Astra Linux рабочая станция, 10 шт., лицензии: 216100055-smo-1.6-client-5974, m216100055-alse-1.7-client-max-x86\_64-0-5279 (Договор № 491-А/2021 от 08.11.2021)
12. Astra Linux рабочая станция, 150 шт., лицензия: 216100055-alse-1.7-client-medium-x86\_64-0-9783 (Договор № 328-А/2022 от 30.09.2022)
13. Astra Linux рабочая станция, 60 шт., лицензия: 216100055-alse-1.7-client-medium-x86\_64-0-12604 (Договор № 400-А/2022 от 09.09.2022)
14. Astra Linux сервер 10 шт. лицензия: 216100055-alse-1.7-server-medium-x86\_64-0-12604 (Договор № 400-А/2022 от 09.09.2022)
15. МойОфис стандартный 2, 280шт., лицензия: ПР0000-10091 (Договор № 400-А/2022 от 09.09.2022)
16. Система унифицированных коммуникаций CommuniGate Pro, лицензия: Dyn-Cluster, 2 Frontends , Dyn-Cluster, 2 backends , CGatePro Unified 3000 users , Kaspersky AntiSpam 3050-users , Contact Center Agent for All , CGPro Contact Center 5 domains . (Договор № 400-А/2022 от 09.09.2022)
17. Система управления базами данных Postgres Pro AC, лицензия: 87A85 3629E CCEd6 7BA00 70CDD 282FB 4E8E5 23717(Договор № 400-А/2022 от 09.09.2022)
18. МойОфис стандартный 2, 600шт., лицензия: ПР0000-24162 (Договор № 500-А/2023 от 16.09.2023)
19. Программный комплекс ALD Pro, лицензия для клиента 800шт : 216100055-ald-2.0-client-0-19543 (Договор № 500-А/2023 от 16.09.2023)
20. Программный комплекс ALD Pro, лицензия для сервера 2шт : 16100055-ald-2.0-server-0-19543 (Договор № 500-А/2023 от 16.09.2023)
21. Astra Linux рабочая станция, 10 шт., лицензия: 216100055-alse-1.7-client-medium-FСТЕК-x86\_64-0-19543 (Договор № 500-А/2023 от 16.09.2023)

22. Astra Linux сервер, 16 шт., лицензия: 216100055-alse-1.7-server-max-FSTЕК-х86\_64-0-19543 (Договор № 500-А/2023 от 16.09.2023)

23. МойОфис Частное Облако 2, 900шт., лицензия: ПР0000-24161 (Договор № 500-А/2023 от 16.09.2023)

## **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

–

### **3.2.1. Основные печатные издания**

–

### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник / под ред. И. В. Гайворонского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-7203-3. Доступ из ЭБС «Конс. студ.». - Текст: электронный.

2. Смольяникова, Н. В. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. В. Смольяникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-8077-9, DOI: 10.33029/9704-6228-7-АРН-2021-1-592. Доступ из ЭБС «Конс. студ.». - Текст: электронный.

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Анатомия и физиология человека : атлас / Д. Б. Никитюк, С. В. Ключкова, Н. Т. Алексеева ; под ред. Д. Б. Никитюка. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-8079-3, DOI: 10.33029/9704-4600-3-АТЛ-2020-1-368. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента"

2. Анатомия и физиология человека : рабочая тетрадь для самостоят. работы. – Ч. 1 / сост.: А.М. Бледнова; Рост. гос. мед. ун-т. колледж. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2018. – 129 с. Доступ из ЭУБ РостГМУ

3. Анатомия и физиология человека : рабочая тетрадь для самостоят. работы. – Ч. 2 / сост.: А.М. Бледнова; Рост. гос. мед. ун-т. колледж. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2019. – 108 с. Доступ из ЭУБ РостГМУ

4. Анатомия и физиология человека : учеб. терминолог. словарь для студентов / сост.: А.М. Бледнова ; ФГБОУ ВО РостГМУ, колледж. - Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2018. - 58 с. Доступ из ЭУБ РостГМУ

5. Ахмедханова А.А. Анатомия и физиология человека. Основы патологии : сб. тестов [для студентов мед. колледжей] / А. А. Ахмедханова,

А. М. Бледнова ; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, колледж. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2020. – 65 с.

6. Бледнова А.М. Анатомия и физиология человека : курс лекций / А.М. Бледнова; Рост. гос. мед. ун-т. колледж. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2019. – 178 с. Доступ из ЭУБ РостГМУ

7. Железы внутренней секреции : учеб.-метод. пособие / сост.: О.Т. Вартанова; Рост. гос. мед. ун-т, колледж. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2016. – 41 с. Доступ из ЭУБ РостГМУ

8. Костная система : учеб.-метод. пособие / сост.: А.М. Бледнова; Рост. гос. мед. ун-т, колледж. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2017. – 53 с. Доступ из ЭУБ РостГМУ

9. Сапин, М. Р. Анатомия человека : атлас : учеб. пособие для медицинских училищ и колледжей / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина, С. В. Ключкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 376 с. - ISBN 978-5-9704-8703-7. - Текст : электронный доступ // ЭБС "Консультант студента"

10. Сапин, М. Р. Анатомия человека : атлас : учеб. пособие для медицинских училищ и колледжей / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина, С. В. Чава. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 376 с. - ISBN 978-5-9704-6567-7. Доступ из ЭБС «Конс. студ.». - Текст: электронный.

11. Селезнева Т.В. Карманный атлас анатомии человека / Т.В. Селезнева ; ред. М.В. Седова. - Архангельск : Хит-книга, 2017. - 647 с.

12. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека : учебник для студентов ссузов / Н.И. Федюкович, И.К. Гайнутдинов. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2019. – 574 с. - ISBN 978-5-222-31514-9.

13. Физиология : учебник для мед. училищ / Под. ред. Георгиевой С.А. – 2-е изд. перераб. и доп. – Москва : Альянс, 2019 – 400 с. ISBN 978-5-903034-73-4. О

14. Физиология пищеварения : учеб.-метод. пособие / сост.: А.М. Бледнова. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2018. – 43 с. Доступ из ЭУБ РостГМУ

15. Функциональная анатомия сердца : учеб.-метод. пособие / сост.: А.А. Ахмедханова; Рост. гос. мед. ун-т, колледж. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2018. – 35 с. Доступ из ЭУБ РостГМУ

16. Швырев А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии: учеб. пособие для студентов ссузов / А.А. Швырев. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2018, 2020. – 411 с. - ISBN 978-5-222-30242-6, ISBN 978-5-222-33128-6.

	<b>ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>	<b>Доступ к ресурсу</b>
	<b>Электронная библиотека РостГМУ.</b> – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opacg/">http://109.195.230.156:9080/opacg/</a>	Доступ неограничен
2.	<b>Консультант студента</b> [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО», «Медицина. Здравоохранение СПО», «Психологические науки», к отдельным изданиям комплектов: «Гуманитарные и социальные науки», «Естественные и точные науки» входящих в «ЭБС «Консультант студента»] : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Консультант студента». - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru">https://www.studentlibrary.ru</a> + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
3.	<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY.</b> - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
4.	<b>Российское образование. Единое окно доступа:</b> - URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	Открытый доступ
5.	<b>Федеральный центр электронных образовательных ресурсов.</b> - URL: <a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>	Открытый доступ
6.	<b>Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России.</b> - URL: <a href="https://femb.ru/femb/">https://femb.ru/femb/</a>	Открытый доступ
7.	<b>DoctorSPB.ru</b> : информ.-справ. портал о медицине [для студентов и врачей]. - URL: <a href="http://doctorspb.ru/">http://doctorspb.ru/</a>	Открытый доступ
8.	<b>Президентская библиотека</b> : сайт. - URL: <a href="https://www.prlib.ru/collections">https://www.prlib.ru/collections</a>	Открытый доступ
12.	<b>ФБУЗ «Информационно-методический центр»</b> Роспотребнадзора : офиц. сайт. – URL: <a href="https://www.crc.ru">https://www.crc.ru</a>	Открытый доступ
13.	<b>Министерство здравоохранения Российской Федерации</b> : офиц. сайт. - URL: <a href="https://minzdrav.gov.ru">https://minzdrav.gov.ru</a>	Открытый доступ
14.	<b>Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения</b> : офиц. сайт. - URL: <a href="https://roszdravnadzor.gov.ru/">https://roszdravnadzor.gov.ru/</a>	Открытый доступ
15.	<b>Всемирная организация здравоохранения</b> : офиц. сайт. - URL: <a href="http://who.int/ru/">http://who.int/ru/</a>	Открытый доступ
16.	<b>Официальный интернет-портал правовой информации.</b> - URL: <a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>	Открытый доступ

### **Интернет-ресурсы:**

1. Учебно-методическое пособие Анатомия и физиология человека для СПО  
<https://sites.google.com/site/anatomiaifiziologiaceloveka/home>
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://window.edu.ru/resource/301/65301>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения <sup>4</sup>	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма;</li> <li>- строение тканей, органов и систем, их функции;</li> <li>- законы наследственности и наследственные заболевания;</li> <li>- правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- объяснение основных закономерностей развития и жизнедеятельности организма;</li> <li>- объяснение особенностей строения тканей, органов и систем, их функции;</li> <li>- выявление законов наследственности и наследственных заболеваний</li> </ul>	<p>Текущий контроль по каждой теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- письменный опрос;</li> <li>- решение ситуационных задач.</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Экзамен включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений.</p>
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;</li> <li>- оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью;</li> <li>- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация умений ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;</li> <li>- демонстрация умений соблюдать правила санитарно-гигиенического режима</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов выполнения практической работы;</li> <li>- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.</li> </ul>

<sup>4</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

В соответствии с требованиями ФГОС по специальности достижение личностных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности колледжа. Оценка этих достижений проводится в форме, не представляющей угрозы личности, психологической безопасности и эмоциональному статусу обучающегося, и может использоваться исключительно в целях оптимизации личностного развития обучающихся.

Комплексная характеристика общих и профессиональных компетенций, личностных результатов составляется на основе Портфолио обучающегося. Цель Портфолио – собрать, систематизировать и зафиксировать результаты развития обучающегося, его усилия и достижения в различных областях, продемонстрировать весь спектр его способностей, интересов, склонностей, знаний и умений.

Приложение к рабочей  
программе учебной  
дисциплины ОП.02 Анатомия  
и физиология человека

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**ОП.02. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

специальность СПО 33.02.01 Фармация  
квалификация Фармацевт  
очная форма обучения

Ростов-на-Дону

2024

Контрольно-оценочные средства по учебной дисциплине ОП.02 «Анатомия и физиология человека» разработаны в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 33.02.01 Фармация, утвержденного приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021 г. №449, зарегистрированного в Минюсте РФ 18.08.2021 г. (регистрационный № 64689) и примерной основной образовательной программы по специальности 33.02.01 Фармация, разработанной ФУМО в 2021 г.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО РостГМУ Министерства здравоохранения Российской Федерации, колледж.

**Разработчик:** *Ахмедханова А.А.*, преподаватель высшей квалификационной категории колледжа ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, канд. мед. наук

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.02 «Анатомия и физиология человека»

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме<sup>5</sup> дифференцированного зачета

КОС разработаны в соответствии с:

программой подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 33.02.01 Фармация;

программой учебной дисциплины ОП.02 «Анатомия и физиология человека».

## 2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- ориентироваться в топографии и функциях органов и систем.
- оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью;
- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма;
- строение тканей, органов и систем, их функции.
- законы наследственности и наследственные заболевания;
- правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях

**В результате освоения учебной дисциплины должны быть актуализированы общие компетенции, включающие в себя способность:**

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

---

<sup>5</sup> Соответствует учебному плану специальности СПО

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 12. Оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью.

**В результате освоения учебной дисциплины должны быть актуализированы профессиональные компетенции, включающие в себя способность:**

ПК 1.3. Оказывать информационно-консультативную помощь потребителям, медицинским работникам по выбору лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.

ПК 1.11. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.

### **3. Формы и методы контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	
<b>Умения:</b>	
- У 1. ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;	Устный опрос Наблюдение за работой с наглядными пособиями

<ul style="list-style-type: none"> <li>- У 2. оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью;</li> <li>- У 3. соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	<p>Контроль качества подготовки и оценка рефератов, докладов, презентаций и других творческих работ</p>
<p><b>Знания:</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- З 1. основные закономерности развития и жизнедеятельности организма;</li> <li>- З 2. строение тканей, органов и систем, их функции;</li> <li>- З 3. законы наследственности и наследственные заболевания;</li> <li>- З 4. правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	<p>Тестирование Решение кроссвордов Составление глоссария Заполнение таблиц Устный опрос Работа с «немыми» иллюстрациями</p>

#### 4. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам), видам контроля

по дисциплине Анатомия и физиология человека

(наименование дисциплины)

	Наименование разделов и тем	Код контролируемой компетенции (или ее части), умений, знаний	Наименование оценочного средства
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. Учение о тканях</b>		
	<b>Тема 1.1.</b> <b>Введение. Анатомия и физиология – науки</b>	У 1., З 1, З 2, З 4; ОК 02, ОК 04, ОК 08; ПК 1.3., ПК 1.11.	Терминологический диктант Вопросы для устного и письменного опроса Кроссворд
	<b>Тема 1.2.</b> <b>Ткани организма</b>	У 1., З 1, З 2, З 4; ОК 02, ОК 04, ОК 08; ПК 1.3., ПК 1.11.	Терминологический диктант Вопросы для устного и письменного опроса Кроссворд
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Опорно-двигательный аппарат</b>		
	<b>Тема 2.1. Костная система</b>	У 1, У 2, У 3 ; З 1, З 2, З 3, З 4; ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 12; ПК 1.3., ПК 1.11.	Кроссворд Вопросы для устного и письменного опроса Тестирование в форме вопросов и карточек
	<b>Тема 2.2. Мышечная система</b>	У 1, У 2, У 3 ; З 1, З 2, З 3, З 4; ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 12; ПК 1.3., ПК 1.11.	Кроссворд Вопросы для устного и письменного опроса Тестирование в форме вопросов и карточек
<b>3.</b>	<b>Раздел 3. Нервная система</b>		
	<b>Тема 3.1. Анатомия и физиология спинного мозга</b>	У 1, У 2, У 3 ; З 1, З 2, З 3, З 4; ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 12; ПК 1.3., ПК 1.11.	Кроссворд Вопросы для устного и письменного опроса Тестирование в форме вопросов и карточек
	<b>Тема 3.2. Анатомия и физиология головного мозга</b>	У 1, У 2, У 3 ; З 1, З 2, З 3, З 4; ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 12; ПК 1.3., ПК 1.11.	Кроссворд Вопросы для устного и письменного опроса Тестирование в форме вопросов и карточек

	<b>Тема 3.3. Анатомия и физиология вегетативной нервной системы</b>	У 1, У 2, У 3; З 1, З 2, З 3, З 4; ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 12; ПК 1.3., ПК 1.11.	Вопросы для устного и письменного опроса Тестирование в форме вопросов
<b>4.</b>	<b>Раздел 4. Внутренняя среда организма. Кровь</b>		
	<b>Тема 4.1. Анатомо-физиологические особенности системы крови</b>	У 1, У 2, У 3; З 1, З 2, З 3, З 4; ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 12; ПК 1.3., ПК 1.11	Вопросы для устного и письменного опроса Тестирование в форме вопросов
<b>5.</b>	<b>Раздел 5. Эндокринная система</b>		
	<b>Тема 5.1. Анатомо-физиологические особенности желез внутренней секреции</b>	У 1, У 2, У 3; З 1, З 2, З 3, З 4; ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 12; ПК 1.3., ПК 1.11.	Вопросы для устного и письменного опроса Тестирование в форме вопросов Терминологический диктант
<b>6.</b>	<b>Раздел 6. Анализаторы</b>		
	<b>Тема 6.1. Анатомия и физиология анализаторов</b>	У 1, У 2, У 3; З 1, З 2, З 3, З 4; ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 12; ПК 1.3., ПК 1.11.	Вопросы для устного и письменного опроса Тестирование в форме вопросов
<b>7.</b>	<b>Раздел 7. Анатомо-физиологические особенности крово- и лимфообращения</b>		
	<b>Тема 7.1. Анатомия и физиология сердца. Круги кровообращения. Анатомо-физиологические основы лимфообращения</b>	У 1, У 2, У 3; З 1, З 2, З 3, З 4; ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 12; ПК 1.3., ПК 1.11.	Вопросы для устного и письменного опроса Тестирование в форме вопросов
<b>8.</b>	<b>Раздел 8. Дыхательная система</b>		
	<b>Тема 8.1. Анатомия и физиология органов дыхания</b>	У 1, У 2, У 3; З 1, З 2, З 3, З 4; ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 12; ПК 1.3., ПК 1.11.	Вопросы для устного и письменного опроса Тестирование в форме вопросов Терминологический диктант
<b>9.</b>	<b>Раздел 9. Пищеварительная система</b>		
	<b>Тема 9.1. Анатомия и физиология органов пищеварительного тракта</b>	У 1, У 2, У 3; З 1, З 2, З 3, З 4; ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 12; ПК 1.3., ПК 1.11.	Вопросы для устного и письменного опроса Тестирование в форме вопросов Терминологический диктант

	<b>Тема 9.2. Анатомия и физиология больших пищеварительных желез</b>	У 1, У 2, У 3 ; З 1,3 2, 3 3, 3 4; ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 12; ПК 1.3.,ПК 1.11.	Вопросы для устного и письменного опроса Тестирование в форме вопросов
<b>10.</b>	<b>Раздел 10. Анатомо-физиологические основы органов выделения и репродукции</b>		
	<b>Тема 10.1. Анатомия и физиология органов мочеобразования и мочевыделения</b>	У 1, У 2, У 3 ; З 1,3 2, 3 3, 3 4; ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08,ОК 12; ПК 1.3.,ПК 1.11.	Вопросы для устного и письменного опроса Тестирование в форме вопросов Терминологический диктант
	<b>Тема 10.2. Анатомия и физиология репродуктивной системы</b>	У 1, У 2, У 3 ; З 1,3 2, 3 3, 3 4; ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 12; ПК 1.3., ПК 1.11.	Вопросы для устного и письменного опроса Тестирование в форме вопросов Терминологический диктант
	Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет		Вопросы для собеседования

## 5. КОМПЛЕКТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### Раздел 1. Учение о тканях

#### СТРУКТУРНЫЕ УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ: КЛЕТКИ И ТКАНИ

##### ВАРИАНТ I

#### НАЙТИ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ И ВСТАВИТЬ ПРОПУЩЕННЫЕ СЛОВА

<p>1. Элементарная живая система, основа строения, развития и жизнедеятельности животных и растений:</p> <p>а) организм б) клетка в) ткань г) орган</p> <p>2. Автор термина «клетка»:</p> <p>а) М.Шлейден б) А.Левенгук в) Роберт Гук г) Т.Шванн</p> <p>3. Нуклеоплазма – элемент:</p> <p>а) цитоплазмы б) цитолеммы в) ядрышка г) ядра</p> <p>4. Непостоянные образования в цитоплазме в виде гранул, капель, вакуолей – это .....</p> <p>5. Ультраструктура клетки, участвующая в выделительной функции и образовании лизосом – это .....</p> <p>6. Система клеток, сходная по происхождению, строению и функциям – это .....</p>	<p>7. Наука о тканях:</p> <p>а) цитология б) гистология в) остеология г) морфология</p> <p>8. Временное снижение возбудимости тканей, возникающее после её возбуждения – это .....</p> <p>9. Ткань без межклеточного вещества, содержащая тонофибриллы:</p> <p>а) нервная б) мышечная в) эпителиальная г) соединительная</p> <p>10. Соединительная ткань со специальными свойствами:</p> <p>а) костная б) хрящевая в) ретикулярная г) плотная волокнистая</p> <p>11. Клетки рыхлой волокнистой соединительной ткани:</p> <p>а) остеокласты б) хондроциты в) меланоциты г) макрофаги</p>
---	---

<p>12. Мышечная ткань с большой скоростью и произвольным характером сокращений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) гладкая</li> <li>б) сердечная</li> <li>в) исчерченная</li> </ul> <p>13. Нейроны, проводящие импульсы от рецепторов к рефлекторному центру:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) вставочные</li> <li>б) афферентные</li> <li>в) эфферентные</li> </ul> <p>14. Нейроны, осуществляющие связь между различными нейронами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) вставочные</li> <li>б) афферентные</li> <li>в) эфферентные</li> </ul> <p>15. Способность обызвествляться отсутствует у хряща:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) эластического</li> <li>б) волокнистого</li> <li>в) гиалинового</li> </ul> <p>16. Костная ткань, присущая скелету зародыша человека:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) губчатая</li> <li>б) компактная</li> <li>в) пластинчатая</li> <li>г) грубоволокнистая</li> </ul> <p>17. Кость растёт в ширину благодаря:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) диафизу</li> <li>б) эпифизу</li> <li>в) метафизу</li> <li>г) периосту</li> </ul>	<p>18. Компактное костное вещество образует в трубчатых костях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) метафизы</li> <li>б) диафизы</li> <li>в) эпифизы</li> <li>г) апофизы</li> </ul> <p>19. Органы, объединённые единой функцией и связанные в своём развитии – это .....</p> <p>20. Функциональное соединение между аксоном нейрона и другой клеткой для передачи возбуждения – это .....</p> <p>21. Восстановление тканей после повреждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) физиологическая дегенерация</li> <li>б) физиологическая регенерация</li> <li>в) репаративная регенерация</li> </ul> <p>22. Прочность эпителиальным клеткам придают:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) нейрофибриллы</li> <li>б) тонофибриллы</li> <li>в) миофибриллы</li> <li>г) реснички</li> </ul> <p>23. Плоский ороговевающий эпителий типичен для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) желез</li> <li>б) роговицы</li> <li>в) эпидермиса</li> <li>г) мочеточников</li> </ul> <p>24. Тетанический тип сокращения характерен для мышцы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) гладкой</li> </ul>
---	---

<p>25. Скелетная соединительная ткань:</p> <p>а) ретикулярная б) пигментная в) хрящевая г) костная</p> <p>26. Мышечная ткань, клетки которой образуют симпласты:</p> <p>а) исчерченная б) сердечная в) гладкая</p> <p>27. Мышечная ткань, миофибриллы которой состоят из двух сократительных белков:</p> <p>а) гладкая б) исчерченная в) неисчерченная</p>	<p>б) сердечной в) скелетной</p> <p>28. Главные клетки нервной ткани:</p> <p>а) глиоциты б) нейроны в) астроциты г) эпендимоциты</p> <p>29. Длина нейритов нейронов максимально достигает 1,5:</p> <p>а) мм б) см в) дм г) м</p> <p>30. Медиаторы в синапсе вырабатываются в:</p> <p>а) синаптической щели б) пресинаптической мембране в) постсинаптической мембране</p>
--	---

**Эталоны ответов  
I ВАРИАНТ**

<p>1. б 2. в 3. г 4. включения 5. комплекс Гольджи 6. ткань 7. б 8. рефрактерность 9. в 10. в 11. г 12. а 13. б 14. а 15. а</p>	<p>16. г 17. г 18. б 19. система органов 20. синапс 21. в 22. б 23. в 24. в 25. в, г 26. а 27. б 28. б 29. г 30. б</p>
---	--

**СТРУКТУРНЫЕ УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ: КЛЕТКИ И ТКАНИ**  
**НАЙТИ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ И ВСТАВИТЬ ПРОПУЩЕННЫЕ СЛОВА**

**ВАРИАНТ II**

<p>1. Автор клеточной теории: а) А.Левенгук б) Роберт Гук в) М.Шлейден г) Т.Шванн</p> <p>2. Наука о клетке: а) цитология б) гистология в) остеология г) морфология</p> <p>3. Гиалоплазма - элемент: а) цитоплазмы б) цитолеммы в) ядрышка г) ядра</p> <p>4. Синтез АТФ в клетке осуществляют: .....</p> <p>5. Регулируют обменные процессы в клетке и обладают фагоцитарной активностью .....</p> <p>6. Часть организма, имеющая определённое строение, местоположение и выполняющая определённые функции – это .....</p> <p>7. Способность ткани возбуждаться в единицу времени определённое число раз – это .....</p>	<p>8. Основная ткань органа, обеспечивающая его функцию: а) остов б) строма в) подстилка г) паренхима</p> <p>9. Однослойный однорядный плоский эпителий, выстилающий перикард: а) эндотелий б) мезотелий в) эпидермис г) мерцательный</p> <p>10. Ткань, выполняющая опорную, формообразующую, защитную и трофическую функции: а) нервная б) мышечная в) эпителиальная г) соединительная</p> <p>11. Скелетная соединительная ткань а) плотная волокнистая б) рыхлая волокнистая в) ретикулярная г) хрящевая</p> <p>12. Мышечная ткань с периферическим положением ядер в симпласте и произвольным типом сокращения: а) гладкая б) сердечная в) исчерченная</p>
---	---

<p>13. Мышечная ткань, имеющая исчерченность и произвольный тип сокращения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) гладкая</li> <li>б) сердечная</li> <li>в) исчерченная</li> </ul> <p>14. Нейроны, передающие импульсы от ЦНС к рабочему органу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) вставочные</li> <li>б) афферентные</li> <li>в) эфферентные</li> </ul> <p>15. Хрящ, покрывающий суставные поверхности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) эластический</li> <li>б) волокнистый</li> <li>в) гиалиновый</li> </ul> <p>16. Красный костный мозг расположен в кости:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) губчатой</li> <li>б) компактной</li> <li>в) пластинчатой</li> <li>г) грубоволокнистой</li> </ul> <p>17. Клетки, разрушающие костные и хрящевые структуры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) остециты</li> <li>б) хондроциты</li> <li>в) остеобласты</li> <li>г) остеокласты</li> </ul> <p>18. Костная ткань, составляющая основу скелета взрослого человека:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) губчатая</li> <li>б) компактная</li> <li>в) пластинчатая</li> </ul>	<p>19. Способность клеток отвечать на действия раздражителя изменением физиологических свойств – это .....</p> <p>20. Нервное волокно с высокой скоростью проведения возбуждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) миелиновое</li> <li>б) безмиелиновое</li> </ul> <p>21. Эпителий, осуществляющий секреторную функцию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) покровный</li> <li>б) железистый</li> <li>в) однослойный</li> <li>г) многослойный</li> </ul> <p>22. Ткань, в которой отсутствует межклеточное вещество:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) соединительная</li> <li>б) эпителиальная</li> <li>в) мышечная</li> <li>г) нервная</li> </ul> <p>23. Переходный эпителий типичен для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) желез</li> <li>б) роговицы</li> <li>в) эпидермиса</li> <li>г) мочеточников</li> </ul> <p>24. Мышечная ткань, имеющая произвольный тип сокращения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) гладкая</li> <li>б) сердечная</li> <li>в) исчерченная</li> <li>г) неисчерченная</li> </ul> <p>28. Длина мышечных волокон человека максимально достигает 12,5:</p>
--	---

<p>г) грубоволокнистая</p> <p>25. Соединительная ткань со специальными свойствами:</p> <p>а) слизистая</p> <p>б) хрящевая</p> <p>в) жировая</p> <p>г) костная</p> <p>26. Мышечная ткань, клетки которой соединяются друг с другом, образуя цепочки:</p> <p>а) исчерченная</p> <p>б) сердечная</p> <p>в) гладкая</p> <p>27. Мышечная ткань, способная работать долго и с большой силой:</p> <p>а) гладкая</p> <p>б) сердечная</p> <p>в) исчерченная</p>	<p>а) мкм;</p> <p>б) мм</p> <p>в) см</p> <p>г) дм</p> <p>29. Фибробласты – это клетки ткани:</p> <p>а) скелетной соединительной</p> <p>б) рыхлой соединительной</p> <p>в) исчерченной мышечной</p> <p>г) нервной</p> <p>30. Нейроны, передающие информацию от рецепторов к рефлекторному центру:</p> <p>а) вставочные</p> <p>б) эфферентные</p> <p>в) афферентные</p>
--	---

### Эталоны ответов

### II ВАРИАНТ

<p>1. г</p> <p>2. а</p> <p>3. а</p> <p>4. митохондрии</p> <p>5. лизосомы</p> <p>6. орган</p> <p>7. лабильность</p> <p>8. г</p> <p>9. б</p> <p>10. г</p> <p>11. г</p> <p>12. в</p> <p>13. б</p> <p>14. в</p> <p>15. в</p>	<p>16. а</p> <p>17. г</p> <p>18. в</p> <p>19. возбудимость</p> <p>20. а</p> <p>21. б</p> <p>22. б</p> <p>23. г</p> <p>24. в</p> <p>25. а, в</p> <p>26. б</p> <p>27. а</p> <p>28. в</p> <p>29. б</p> <p>30. в</p>
--	--

## Раздел 2. Опорно-двигательный аппарат

### Тема 2.1 Костная система

ДОПОЛНИТЬ И ВЫБРАТЬ НОМЕРА ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

<p>1. Скелет грудной клетки состоит из позвоночного столба, 12 пар рёбер и .....</p> <p>2. Скелет мозгового черепа состоит из парных (височные и теменные) и непарных костей (затылочная, основная и .....)</p> <p>3. Воздухоносные кости черепа: лобная, верхняя челюсть и .....</p> <p>4. Сложные суставы: лучезапястный, коленный и .....</p> <p>5. Простые суставы: тазобедренный, грудино-ключичный и .....</p> <p>6. Вспомогательный аппарат сустава: диски, мениски, .....</p> <p>7. Скелет человека состоит из _____ отделов: 1. пяти 2. четырёх</p> <p>8. Шейный отдел позвоночного столба состоит из _____ позвонков: 1) восьми 2) семи</p> <p>9. Первый шейный позвонок: 1) атлант 2) осевой</p>	<p>10. Кости мозгового отдела черепа соединяются швами: 1) зубчатыми и чешуйчатыми 2) плоскими</p> <p>11. Плечевой сустав образован костями: 1) лопаткой и плечевой 2) ключицей и плечевой</p> <p>12. Локтевой сустав образован костями и включает в себя: 1) три кости (плечевая и 2 кости предплечья) 2) две кости (плечевая и лучевая)</p> <p>13. Лучезапястный сустав состоит из: 1) лучевой и костей запястья б) локтевой и двух костей запястья</p> <p>14. Малый таз имеет вход, выход и .....</p> <p>15. Женский таз короче и ....., чем мужской.</p> <p>16. Костей запястья 8 (по четыре в каждом ряду): 1 ряд – ладьевидная, полулунная, ..... 2 ряд – трапецевидная, кость трапеция, .....</p> <p>17. Кости предплюсны: пяточная, таранная, ладьевидная, .....</p>
---	--

18. Основные виды движений в суставах: сгибание, отведение, .....	20. 12 пар рёбер, из них истинных пар .....
19. Физиологические искривления позвоночного столба: лордозы и .....	21. Плоские кости скелета человека: тазовые, .....
	22. Воздухоносные кости: лобная, основная, .....

### Эталоны ответов к тесту

1. грудины	12. 1
2. решётчатая и лобная	13. 1
3. решётчатая и клиновидная	14. и полость
4. локтевой, голеностопный	15. шире
5. плечевой	16. 1 ряд – трёхгранная и гороховидная 2 ряд – головчатая и крючковидная
6. связки, суставные губы, синовиальные сумки	17. кубовидная и три клиновидные
7. 2	18. разгибание, приведение, вращение
8. 2	19. кифозы
9. 1	20. семь пар
10. 1	21. лопатка, грудина, теменная, затылочная
11. 1	22. решётчатая и верхняя челюсть.

### Тема 2.2 Мышечная система I ВАРИАНТ

ВЫБРАТЬ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ И ВСТАВИТЬ ПРОПУЩЕННЫЕ СЛОВА

<p><b>1. Мышцы – пронаторы плеча:</b></p> <p>а) квадратный пронатор б) большая круглая в) подлопаточная г) малая круглая д) надостная</p> <p><b>2. Мышца поднимающая брови:</b></p> <p>а) щито - подъязычная б) затылочно - лобная в) малая скуловая г) жевательная</p> <p><b>3. Мышцы, опускающие нижнюю челюсть:</b></p>	<p><b>8. Мышца подошвы:</b></p> <p>а) короткий разгибатель большого пальца б) короткий разгибатель пальцев в) короткий сгибатель мизинца г) приводящая большой палец</p> <p><b>9. Мышцы задней группы мышц предплечья:</b></p> <p>а) разгибатель указательного пальца б) локтевой разгибатель запястья в) длинная ладонная мышца г) лучевой сгибатель запястья</p>
--	--

<p>а) задняя зубчатая  б) ременная головы  в) челюстно - подъязычная  г) подбородочно - подъязычная</p> <p><b>4. Мышца опускающая медиальный край стопы:</b></p> <p>а) полуперепончатая бедра  б) длинная малоберцовая  в) камбаловидная  г) икроножная</p> <p><b>5. «Мягкий скелет тела» - это.....</b></p> <p><b>6. Мышца натягивающая белую линию живота:</b></p> <p>а) прямая живота  б) пирамидальная  в) наружная косая  г) внутренняя косая</p> <p><b>7. Головки четырехглавой мышцы бедра:</b></p> <p>а) промежуточная широкая  б) латеральная широкая  в) медиальная широкая  г) прямая  д) косая</p>	<p><b>10. Местом образования грыжи белой линии живота является.....отдел белой линии.</b></p> <p><b>11. Главная дыхательная мышца - .....</b></p> <p><b>12. Мышцы латеральной группы мышц голени:</b></p> <p>а) длинный разгибатель пальцев  б) длинная малоберцовая  в) короткая малоберцовая  г) задняя большеберцовая</p> <p><b>13. Пространство в нижней трети бедра, сообщающаяся с подколенной ямкой – это.....канал.</b></p> <p><b>14. Мышцы прикрепляющиеся к большому бугорку плечевой кости:</b></p> <p>а) надостная  б) дельтовидная  в) малая круглая  г) большая круглая  д) большая грудная</p>
<p><b>15. Мышцы бедра – синергисты:</b></p> <p>а) наружная запирательная  б) портняжная  в) квадратная  г) двуглавая</p> <p><b>16. Мышца оттягивающая лопатку вперед и вниз:</b></p> <p>а) большая грудная  б) трапециевидная  в) малая грудная  г) ромбовидная  д) зубчатая</p> <p><b>17. Соответствие мышц функции:</b>  а) <i>опускатели</i>    а) верхняя задняя зубчатая</p>	<p><b>21. Основные части скелетной мышцы:</b></p> <p>а) сухожилие  б) головка  в) брюшко  г) блок</p> <p><b>22. Скелетные мышцы образованы .....мышечной тканью.</b></p> <p><b>23. Скорость распространения волны сокращения в скелетных мышцах:</b></p> <p>а) 4-5 м/с  б) 4-5 см/с  в) 10-20 м/с  г) 10-20 см/с</p>

- б)подниматели б) нижняя задняя  
зубчатая  
в) ромбовидные  
большая и малая  
г) поперечная груди  
д) челюстно-подъязычная  
е) двубрюшная

**18. Мышцы отводящие бедро:**

- а) средняя ягодичная  
б) малая ягодичная  
в) полусухожильная  
г) портняжная

**19. Паховый канал в норме:**

- а) существует  
б) не существует

**20. Мышца стопы, начинающаяся от пяточного бугра:**

- а) короткий сгибатель мизинца  
б) короткий разгибатель пальцев  
в) отводящая большой палец  
г) квадратная подошвы  
д) червеобразные

**24. Зубчатый тетанус возникает в мышце при частоте стимулов в одну секунду:**

- а) 5-10  
б) 10-20  
в) 25-30  
г) 40-50

**25. Соответствие процентов мышечной массы частям тела:**

- |                       |       |
|-----------------------|-------|
| а) голова и шея       | а) 60 |
| б) верхние конечности | б) 50 |
| в) нижние конечности  | в) 30 |
|                       | г) 20 |
|                       | д) 10 |

**26. Мышца бедра – пронатор голени:**

- а) наружная запирательная  
б) полуперепончатая  
в) портняжная  
г) двуглавая

**Эталоны ответов I ВАРИАНТ**

1. б, в

2. б

3. в, г

4. б

5. фасцил

6. б

7. а, б, в, г

8. в, г

9. а, б

10. верхний

11. диафрагма

12. б, в

13. бедренно-подколенный

14. а, в, д

15. а, б, в

16. в

17. а) б, г, д; б) а, в, е

18. а, б

19. а

20. б, в, г

21. а, б, в

22. исчерченной

23. а

24. в

25. а-г; б-в; в-б

26. б

## II ВАРИАНТ

ВЫБРАТЬ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ И ВСТАВИТЬ ПРОПУЩЕННЫЕ СЛОВА

<p><b>1. Мышца, поднимающая гортань:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) щито - подъязычная</li><li>б) затылочная – лобная</li><li>в) малая скуловая</li><li>г) жевательная</li></ul> <p><b>2. Мышцы, разгибающие предплечье:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) ременная головы и шеи</li><li>б) большая круглая</li><li>в) трехглавая плеча</li><li>г) локтевая</li></ul> <p><b>3. Мышца, сгибающие стопу:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) полуперепончатая бедра</li><li>б) длинная малоберцовая</li><li>в) камбаловидная</li><li>г) икроножная</li></ul> <p><b>4. Основная функция скелетных мышц - .....</b></p> <p><b>5. Соответствие мышц акту:</b></p> <p><i>а) вдоха</i>      а) наружные межреберные</p> <p><i>б) выдоха</i>    б) внутренние межреберные</p> <ul style="list-style-type: none"><li>в) подреберные</li><li>г) поперечная груди</li><li>д) короткие, поднимающие ребра</li><li>е) длинные, поднимающие ребра</li></ul> <p><b>6. Трехглавая мышца голени состоит из мышц:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) камбаловидной</li><li>б) подошвенной</li><li>в) подколенной</li><li>г) икроножной</li></ul>	<p><b>7. Мышцы тыла стопы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) короткий разгибатель большого пальца</li><li>б) короткий разгибатель пальцев</li><li>в) короткий сгибатель мизинца</li><li>г) приводящая большой палец</li></ul> <p><b>8. Мышцы из передней группы мышц предплечья:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) плече-лучевая</li><li>б) круглый пронатор</li><li>в) квадратный пронатор</li><li>г) локтевой разгибатель запястья</li></ul> <p><b>9. Через пупочное кольцо у плода проходят пупочные артерии и.....</b></p> <p><b>10. В поясничной части диафрагмы через аортальное отверстие проходят аорта и .....</b></p> <p><b>11. Трехглавая мышца плеча имеет головки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) длинную</li><li>б) короткую</li><li>в) медиальную</li><li>г) латеральную</li><li>д) дистальную</li><li>е) проксимальную</li></ul> <p><b>12. Пространство между плечевой костью и головками трехглавой мышцы плеча – это канал .....</b></p>
<p><b>13. Вспомогательный аппарат мышцы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) сухожилие</li></ul>	<p><b>20. Гладкий тетанус возникает при частоте стимулов мышцы.....в 1</b></p>

<p>б) брюшко в) фасции г) блок</p> <p><b>14. Мышцы бедра – антагонисты:</b></p> <p>а) наружная запирающая б) полуперепончатая в) портняжная г) двуглавая</p> <p><b>15. Мышца, сгибающая туловище вперед:</b></p> <p>а) квадратная поясницы б) поперечная живота в) прямая живота г) малая грудная</p> <p><b>16. Соответствие мышц группе:</b> <i>а) мимические б) жевательные</i></p> <p>а) латеральная крыловидная б) медиальная крыловидная в) надчерепная г) височная д) щечная</p> <p><b>17. Мышца, приводящая лопатку к позвоночнику:</b></p> <p>а) большая грудная б) трапецевидная в) подлопаточная г) гребешковая</p> <p><b>18. Бедренный канал в норме:</b></p> <p>а) существует б) не существует</p> <p><b>19. Мышцы – супинаторы плеча:</b></p> <p>а) двуглавая плеча б) большая круглая в) малая круглая г) надостная</p>	<p><b>секунду:</b></p> <p>а) 5-10 б) 10-20 в) 25-30 г) 40-50</p> <p><b>21. Соответствие частей мышцы:</b> <i>а) основные б) вспомогательные</i></p> <p>а) синовиальные сумки б) влагалища сухожилий в) сухожилия г) головка д) брюшко е) фасции ж) хвост з) блок</p> <p><b>22. Мышца бедра – супинатор голени:</b></p> <p>а) наружная запирающая б) полуперепончатая в) портняжная г) двуглавая</p> <p><b>23. Скорость распространения волны сокращения в гладких мышцах:</b></p> <p>а) 4-5 м/с б) 4-5 см/с в) 10-20 м/с г) 10-20 см/с</p> <p><b>24. Мышца, имеющая только одну костную точку прикрепления:</b></p> <p>а) клювовидно - плечевая б) жевательная в) височная г) щечная</p>
---	--

<p><b>25. Мышцы, прикрепляющиеся к большому вертелу бедренной кости:</b></p> <p>а) средняя ягодичная  б) малая ягодичная  в) квадратная бедра  г) портняжная</p> <p><b>26. Мышца, прикрепляющаяся к клювовидному отростку:</b></p> <p>а) двуглавая плеча  б) малая грудная  в) подключичная  г) полуостистая</p> <p><b>27. Мышцы прикрепляющиеся к локковому симфизу:</b></p> <p>а) наружная косая живота  б) поперечная живота  в) пирамидальная  г) прямая живота</p>	<p><b>28. Мышцы голени, прикрепляющиеся к пяточному бугру:</b></p> <p>а) камбаловидная  б) подошвенная  в) подколенная  г) икроножная  д) гребенчатая</p> <p><b>29. Мышцы, отводящие 1,2 и 4 пальцы кисти от среднего (3-го):</b></p> <p>а) локтевой разгибатель запястья  б) ладонные межкостные  в) тыльные межкостные  г) короткая ладонная</p> <p><b>30. Скелетные мышцы сокращаются</b>  .....</p>
---	---

### Эталоны ответов к тесту II ВАРИАНТ

<p>1. а  2. в, г  3. г  4. сократительная  5. а) а, д, е; б) б, в, г  6. а, г  7. а, б  8. а, б, в  9. вена  10. лимфатический проток  11. в, г  12. лучевого нерва  13. в, г  14. б, г  15. в</p>	<p>16. а) в, д; б) а, б, г  17. б  18. б  19. в, г  20. г  21. а) в, г, д, ж; б) а, б, е, з  22. г  23. г  24. г  25. а, б, в  26. б  27. а, г  28. а, б, г  29. б, в, г  30. произвольно</p>
--	---

## Раздел 3. Нервная система

### ВЫБРАТЬ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

#### I. Соответствие нерва сплетению:

Вопросы	Сплетения (ответы)
1. седалищный нерв	а) шейное
2. половой нерв	б) плечевое
3. мышечно-кожный	в) поясничное
4. диафрагмальный	г) крестцовое
5. запирающий	
6. задний кожный нерв бедра	
7. подмышечный	
8. ягодичные	

#### II. Выберите ответ 1, 2, 3, 4 или 5, руководствуясь таблицей

1	2	3	4	5
Если верно				Если всё верно
б, г, д	только а, в	только б, г	только г	

#### 9. К промежуточному мозгу относятся:

- а) таламус
- б) эпиталамус
- в) метаталамус
- г) гипоталамус

#### 10. Структуры продолговатого мозга:

- а) четверохолмие
- б) мост
- в) мозжечок
- г) пирамиды и оливы

#### 11. Структуры конечного мозга:

- а) правое и левое полушария
- б) свод
- в) мозолистое тело
- г) столбы и ножки свода

#### 12. Состав заднего мозга:

- а) мост
- б) ножки мозга
- в) мозжечок
- г) четверохолмие

13. Состав среднего мозга:

- а) гипоталамус
- б) ножки мозга
- в) мозжечок
- г) четверохолмие

14. Утолщения спинного мозга:

- а) шейное
- б) грудное
- в) пояснично-крестцовое
- г) копчиковое

15. Белое вещество спинного мозга образует:

- а) передний столб
- б) передний канатик
- в) задний столб
- г) задний канатик
- д) боковой канатик

16. Серое вещество спинного мозга образует:

- а) передний столб
- б) передний канатик
- в) задний столб
- г) задний канатик
- д) боковой канатик

III. Выбрать один наиболее правильный ответ:

17. Масса головного мозга у взрослого человека в среднем в граммах:

- а) 500
- б) 1000
- в) 1350
- г) 1450
- д) 2000

18. Длина спинного мозга взрослого человека в среднем в сантиметрах:

- а) 25
- б) 35
- в) 30
- г) 55
- д) 40

19. Типы нейронов по структуре и функции:

- а) рецепторные
- б) вставочные
- в) эффекторные

- г) всё перечисленное не верно
- д) всё перечисленное верно

20. Масса спинного мозга (г) в среднем составляет:

- а) 25
- б) 35
- в) 40
- г) 45
- д) 50

### Эталоны ответов к тесту по разделу «Нервная система»

1. г	11. 2
2. г	12. 2
3. б	13. 3
4. а	14. 2
5. в	15. 1
6. в	16. 2
7. б	17. в
8. г	18. д
9. 5	19. д
10. 4	20. в

### СЕНСОРНАЯ СИСТЕМА ВЫБРАТЬ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

<p><b>1. Внутренний анализатор:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) зрительный</li> <li>б) кожный</li> <li>в) двигательный</li> <li>г) обонятельный</li> </ul> <p><b>2. Дистантные рецепторы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) вестибулярные</li> <li>б) вкусовые</li> <li>в) болевые</li> <li>г) зрительные</li> </ul> <p><b>3. Вкусовая чувствительность языка к сладкому наиболее выражена у:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) корня</li> </ul>	<p><b>7. Волокна блуждающего, чревного и тазовых нервов образуют проводниковый отдел анализатора:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) вкусового</li> <li>б) interoцептивного</li> <li>в) двигательного</li> <li>г) обонятельного</li> </ul> <p><b>8. Адекватным раздражителем для фоторецепторов глаза являются световые волны длиной ... нм:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) 100-130</li> <li>б) 250-360</li> <li>в) 390-760</li> </ul>
--	--

- б) кончика
- в) боковых поверхностей
- г) тела

**4. Способность преобразовывать импульсы в ощущения отсутствует у анализатора:**

- а) зрительного
- б) вкусового
- в) двигательного
- г) интероцептивного

**5. Участки височной доли коры головного мозга являются корковым центром анализатора:**

- а) зрительного
- б) слухового
- в) вкусового
- г) обонятельного

**6. Постцентральная извилина теменной доли является корковым отделом анализатора:**

- а) кожного
- б) вестибулярного
- в) слухового
- г) обонятельного

**12. Для коррекции миопии требуются линзы:**

- а) двояко-вогнутые
- б) двояко-выпуклые
- в) цилиндрические
- г) бифокальные

**13. Барабанную полость с носоглоткой соединяет:**

- а) носослезный канал
- б) окно улитки
- в) евстахиева труба
- г) фаллопиева труба

**14. Перилимфа в органе слуха заполняет:**

- а) барабанную полость
- б) барабанную лестницу
- в) перепончатый канал

г) 800-950

**9. Верхнюю косую мышцу глазного яблока иннервирует пара черепных нервов:**

- а) III
- б) IV
- в) V
- г) VI

**10. Слабое преломление лучей света оптическими средами глаза:**

- а) миопия
- б) гиперметропия
- в) пресбиопия
- г) астигматизм

**11. Сужение зрачка обеспечивает сокращение мышцы глазного яблока:**

- а) сфинктер иридис
- б) дилатор иридис
- в) цилиарной
- г) нижней косой

**19. Соответствие зрительного пигмента фоторецепторам сетчатки:**

- а) палочки                    1) йодопсин
- б) колбочки                2) родопсин

**20. Процесс формирования болевого ощущения называется .....**

**21. Обонятельная зона располагается в слизистой оболочке носового хода:**

- а) верхнего
- б) среднего
- в) нижнего
- г) общего

**22. Минимальный диаметр зрачка в мм:**

- а) 1

<p>г) окно улитки</p> <p><b>15. Рецепторы кожи, реагирующие на холодное воздействие:</b></p> <p>а) тельца Мейснера б) тельца Меркеля в) тельца Руффини г) колбы Краузе</p> <p><b>16. Соответствие между анализатором и его рецепторным аппаратом:</b></p> <p>а) зрительный                    1) волосковые клетки б) слуховой                        2) палочки и колбочки в) кожный                         3) тельца Мейснера г) вестибулярный                4) отолиты</p> <p><b>17. Порядок расположения оболочек глазного яблока (снаружи):</b></p> <p>а) фиброзная                    1 б) сосудистая                    2 в) сетчатка                        3</p> <p><b>18. Термин «анализатор» ввёл:</b></p> <p>а) И.И. Мечников б) И.М. Сеченов в) И.П. Павлов г) Рене Декарт</p>	<p>б) 2,5 в) 1,5 г) 0,5</p> <p><b>23. Орган чувств обеспечивает:</b></p> <p>а) восприятие раздражителя б) восприятие и переработку раздражителя в ощущение в) приспособление организма к изменениям условий окружающей среды</p> <p><b>24. Певично-чувствительный рецептор представлен:</b></p> <p>а) отростком чувствительного нейрона б) клеткой не нервного происхождения, синоптически контактирующей с нервной клеткой в) телом чувствительного нейрона</p> <p><b>25. Количество отделов анализатора:</b></p> <p>а) 5 б) 4 в) 3 г) 2</p>
---	---

### Эталоны ответов к тесту СЕНСОРНАЯ СИСТЕМА

<p>1. в 2. г 3. б 4. г 5. б 6. а 7. б 8. в 9. б 10. б 11. а 12. а 13. в 14. б 15. г</p>	<p>16. а - 2 б - 1 в - 3 г - 4 17. а - 1 б - 2 в - 3 18. в 19. а - 2 б - 1 20. перцепция 21. а 22. б 23. а 24. а 25. в</p>
---	--

## Раздел 5. Эндокринная система

### I ВАРИАНТ

#### ВЫБРАТЬ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

<p><b>1. Базедова болезнь развивается при гиперфункции:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) эпифиза;</li><li>б) надпочечников;</li><li>в) половых желез;</li><li>г) щитовидной железы.</li></ul> <p><b>2. Кальцийсберегающий гормон - :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) паратгормон;</li><li>б) кальцитонин;</li><li>в) тироксин;</li><li>г) мелатонин.</li></ul> <p><b>3. Гормоны гипофиза:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) катехоламины;</li><li>б) стероиды;</li><li>в) половые;</li><li>г) тропные.</li></ul> <p><b>4. Удаление вилочковой железы у детей вызывает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) замедление роста;</li><li>б) тетанию;</li><li>в) смерть;</li><li>г) гигантизм.</li></ul> <p><b>5. Эпифиз расположен:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) за грудиной;</li><li>б) в ямке турецкого седла;</li><li>в) в эпиталамусе;</li><li>г) в области щитовидного хряща;</li></ul> <p><b>6. Гиперфункция паращитовидных желез вызывает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) тетанию;</li><li>б) размягчение костей;</li><li>в) отложение кальция в сосудах, почках;</li><li>г) задержку роста.</li></ul>	<p><b>7. Аддисонова болезнь развивается при гипофункции железы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) щитовидной;</li><li>б) мозгового вещества надпочечников;</li><li>в) эпифиза;</li><li>г) коры надпочечников.</li></ul> <p><b>8. «С»-клетки щитовидной железы вырабатывают :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) тироксин;</li><li>б) трийодтиронин;</li><li>в) кальцитонин;</li><li>г) тиреоглобулин.</li></ul> <p><b>9. Определяют половые признаки после полового созревания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) вилочковая железа;</li><li>б) кора надпочечников;</li><li>в) яичники и яички;</li><li>г) мозговое вещество надпочечников.</li></ul> <p><b>10. Гормоны щитовидной железы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) тироксин;</li><li>б) трийодтиронин;</li><li>в) тиреотропин;</li><li>г) кальцитонин.</li></ul> <p><b>11. Гипофункция β-клеток Островков Лангерганса вызывает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) микседему;</li><li>б) аддисонову болезнь;</li><li>в) несахарный диабет;</li><li>г) сахарный диабет.</li></ul> <p><b>12. Нейропептиды гипоталамуса, активирующие гипофиз:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) статины;</li><li>б) либерины;</li><li>в) кейлоны;</li><li>г) простагландины.</li></ul>
--	--

**13. «Король» гормональных веществ - :**

- а) гипофиз;
- б) эпифиз;
- в) гипоталамус;
- г) надпочечник.

**14. Гипофиззависимые железы:**

- а) щитовидная;
- б) паращитовидная;
- в) половые;
- г) вилочковая.

**15. Зоны коркового слоя надпочечников:**

- а) клубочковая;
- б) пучковая;
- в) сетчатая;
- г) лимбическая.

**16. Мужские половые гормоны:**

- а) тестостерон;
- б) эстрогены;
- в) прогестерон;
- г) андростерон.

**17. Гиперфункция щитовидной железы вызывает:**

- а) тиреотоксикоз;
- б) кретинизм;
- в) аддисонову болезнь;
- г) микседему.

**18. Гормоны аденогипофиза:**

- а) вазопрессин;
- б) интермедин;
- в) соматотропин;
- г) тиреотропин.

**19. Гормоны мозгового вещества надпочечников:**

- а) катехоламины;
- б) глюкокортикоиды;
- в) минералкортикоиды;
- г) тропные.

**20. Способствует отложению**

**меланина в коже:**

- а) мелатонин;
- б) интермедин;
- в) либерин;
- г) гломерулотропин.

**21. Глюкокортикоиды:**

- а) альдостерон;
- б) дезоксикортикостерон;
- в) гидрокортизон;
- г) кортикостерон.

**22. Паратгормон регулирует обмен:**

- а) минеральный;
- б) водный;
- в) углеводный;
- г) белковый.

**23. Элемент йод необходим для синтеза гормонов:**

- а) щитовидной железы;
- б) вилочковой железы;
- в) гипофиза;
- г) эпифиза.

**24. «D»-клетки поджелудочной железы вырабатывают:**

- а) инсулин;
- б) соматостатин;
- в) глюкагон;
- г) липокаин.

**25. Определяет половые признаки в детском возрасте:**

- а) вилочковая железа;
- б) кора надпочечников;
- в) половая железа;
- г) мозговое вещество.

**26. Гормоны поджелудочной железы:**

- а) инсулин;
- б) тироксин;
- в) глюкагон;
- г) липокаин.

# Эндокринная система

## II ВАРИАНТ

ВЫБРАТЬ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

<p><b>1. Физиологическое действие вазопрессина:</b></p> <p>а) снижает уровень глюкозы в крови; б) снижает диурез; в) суживает сосуды; г) повышает АД.</p> <p><b>2. Гормон эпифиза - :</b></p> <p>а) инсулин; б) адреналин; в) тироксин; г) мелатонин.</p> <p><b>3. Паратгормон продуцирует железа:</b></p> <p>а) вилочковая; б) щитовидная; в) паращитовидная; г) надпочечник.</p> <p><b>4. Трийодтиронин выделяется железой:</b></p> <p>а) половой; б) надпочечником; в) поджелудочной; г) щитовидной.</p> <p><b>5. Вызывает родовую активность матки гормон:</b></p> <p>а) окситоцин; б) пролактин; в) вазопрессин; г) лютропин.</p> <p><b>6. Женские половые гормоны:</b></p> <p>а) тестостерон; б) эстрогены; в) прогестерон; г) андростерон.</p>	<p><b>7. Минералкортикоиды:</b></p> <p>а) альдостерон; б) дезоксикортикостерон; в) гидрокортизон; г) кортикостерон.</p> <p><b>8. Центральное звено желез внутренней секреции:</b></p> <p>а) гипоталамус; б) гипофиз; в) щитовидная железа; г) эпифиз.</p> <p><b>9. Определяют половые признаки после полового созревания:</b></p> <p>а) вилочковая железа; б) кора надпочечников; в) яичники и яички; г) мозговое вещество надпочечников.</p> <p><b>10. Гормоны щитовидной железы:</b></p> <p>а) тироксин; б) трийодтиронин; в) тиреотропин; г) кальцитонин.</p> <p><b>11. Гипофизнезависимые железы:</b></p> <p>а) щитовидная; б) паращитовидная; в) половая; г) вилочковая.</p> <p><b>12. Катехоламины вырабатывает:</b></p> <p>а) щитовидная железа; б) кора надпочечников; в) мозговое вещество надпочечников; г) поджелудочная железа.</p>
---	---

**13. Гормоны передней доли гипофиза:**

- а) соматотропин;
- б) пролактин;
- в) тиреотропин;
- г) фоллитропин.

**14. «Мозговой песок» образуется в:**

- а) гипофизе;
- б) эпифизе;
- в) гипоталамусе;
- г) бледном шаре.

**15. Гормоны коры надпочечников:**

- а) катехоламины;
- б) глюкокортикоиды;
- в) альдостерон;
- г) половые.

**16. Снижение содержания глюкозы в крови вызывает:**

- а) адреналин;
- б) глюкагон;
- в) инсулин;
- г) липокаин.

**17. Нейрогипофиз активирует гормоны:**

- а) интермедин;
- б) окситоцин;
- в) вазопрессин;
- г) пролактин.

**18. «Эндокринный мозг» - :**

- а) гипофиз;
- б) эпифиз;
- в) гипоталамус;
- г) эпифизом.

**19. Тимозин, тимопоэтин**

**вырабатываются железой:**

- а) щитовидной;
- б) паращитовидной;
- в) вилочковой; г) эпифизом.

**20. Эффекторный гормон**

**передней доли гипофиза:**

- а) пролактин;
- б) тиреотропин;
- в) лютеотропин;
- г) кортикотропин.

**21. Гормоны эпифиза:**

- а) мелатонин;
- б) гломерулотропин;
- в) серотонин;
- г) интермедин.

**22. Гиперфункция эпифиза вызывает:**

- а) раннее половое развитие;
- б) задержку полового развития;
- в) кретинизм;
- г) гигантизм.

**23. Гипофункция гипофиза у детей вызывает:**

- а) гигантизм;
- б) карликовость;
- в) кретинизм;
- г) акромегалию.

**24. Гипофиз расположен:**

- а) за грудиной;
- б) в области щитовидного хряща;
- в) в ямке турецкого седла;
- г) в задней мозговой ямке.

**25. Инсулин регулирует обмен:**

- а) белковый;
- б) липидный;
- в) углеводный;
- г) минеральный.

**26. Посредники передачи гормонального влияния на клетки:**

- а) кейлоны;
- б) параганглии;
- в) простагландины;
- г) глюкокортикоиды.

## Эталоны ответов к тесту по разделу «Эндокринная система»

I ВАРИАНТ	II ВАРИАНТ
1. г	1. б, в, г
2. б	2. г
3. г	3. в
4. а	4. г
5. в	5. а
6. в	6. б, в
7. г	7. а, б
8. в	8. а, б, г
9. в	9. в
10. а, б, г	10. а, б, г
11. г	11. б, г
12. б	12. в
13. а	13. а, б, в, г
14. а, в	14. б
15. а, б, в	15. б, в, г
16. а, г	16. в
17. а	17. б, в
18. в, г	18. в
19. а	19. в
20. б	20. а
21. в, г	21. а, б, в
22. а	22. а, б
23. а	23. б
24. б	24. в
25. б	25. в
26. а, в, г	26. в

## Раздел 8. Дыхательная система

### ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

#### НАЙТИ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

#### ВАРИАНТ I

<p>1. Воздух в дыхательных путях:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) очищается;</li><li>б) увлажняется;</li><li>в) согревается;</li><li>г) воспринимается рецепторами.</li></ul> <p>2. Органы с дыхательной функцией:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) гортань;</li><li>б) трахея;</li><li>в) бронхи;</li><li>г) лёгкие.</li></ul> <p>3. Последовательность этапов акта дыхания (найти соответствия):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) транспорт газов кровью;      1-ый</li><li>б) тканевое дыхание;              2-ой</li><li>в) лёгочное дыхание;              3-ий</li></ul> <p>4. Обонятельная область образована слизистой носового хода:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) верхнего;</li><li>б) среднего;</li><li>в) нижнего;</li><li>г) общего.</li></ul> <p>5. В средний носовой ход открываются придаточные пазухи носа:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) основная;</li><li>б) лобная;</li><li>в) гайморова;</li><li>г) средние и передние ячейки решётчатой кости.</li></ul> <p>6. Носослёзный канал открывается в носовой ход:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) верхний;</li><li>б) средний;</li><li>в) нижний;</li><li>г) общий.</li></ul>	<p>7. Дыхательное горло – это:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) глотка;</li><li>б) гортань;</li><li>в) трахей;</li><li>г) бронхи.</li></ul> <p>8. Морганьевы желудочки расположены в:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) носоглотке;</li><li>б) гортани;</li><li>в) трахее;</li><li>г) бронхах.</li></ul> <p>9. Длина мужской голосовой щели в миллиметрах:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) 16-19;</li><li>б) 20-24;</li><li>в) 10-12;</li><li>г) 32-35.</li></ul> <p>10. Бифуркация трахеи происходит на уровне позвонков:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) IV-VI шейных;</li><li>б) VI-VII шейных;</li><li>в) IV-V грудных;</li><li>г) VI-VII грудных.</li></ul> <p>11. Короче и шире бронх:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) правый;</li><li>б) левый.</li></ul> <p>12. Доли правого лёгкого:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) верхняя;</li><li>б) средняя;</li><li>в) нижняя;</li><li>г) промежуточная.</li></ul> <p>19. Кессонная болезнь развивается при</p>
--	---

<p>13. Количество ацинусов в дольке лёгкого:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) 2-3;</li> <li>б) 10-12;</li> <li>в) 16-18;</li> <li>г) 20-22.</li> </ul> <p>14. Количество листков плевры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) 1;</li> <li>б) 2;</li> <li>в) 3;</li> <li>г) 4.</li> </ul> <p>15. Функции лёгких:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) дыхательная;</li> <li>б) терморегуляции;</li> <li>в) регуляции водного обмена;</li> <li>г) депо крови.</li> </ul> <p>16. Альвеолярное дерево образуют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) дыхательные бронхиолы;</li> <li>б) альвеолярные ходы;</li> <li>в) альвеолярные мешочки;</li> <li>г) альвеолы лёгкого;</li> </ul> <p>17. Непостоянные рефлекторные влияния на дыхательный центр:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) рефлекс Гейманса;</li> <li>б) кашель, чихание;</li> <li>в) температурных и болевых рецепторов кожи;</li> <li>г) рецепторов скелетных мышц.</li> </ul> <p>18. Соотношение числа сердечных сокращений и дыхательных движений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) 2:1;</li> <li>б) 8:1;</li> <li>в) 4:1;</li> <li>г) 6:1.</li> </ul> <p>24. Углекислый газ транспортируется в виде;</p>	<p>быстром переходе из атмосферного давления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) пониженного в повышенное;</li> <li>б) нормального в повышенное;</li> <li>в) повышенного в пониженное;</li> <li>г) повышенного в нормальное.</li> </ul> <p>20. Наибольшее количество воздуха, выдыхаемое после максимального вдоха:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) ЖЕЛ;</li> <li>б) общая ёмкость лёгких;</li> <li>в) резерв вдоха;</li> <li>г) функциональная остаточная ёмкость.</li> </ul> <p>21. Минутный объём дыхания в покое в литрах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) 6-8;</li> <li>б) 20;</li> <li>в) 12-15;</li> <li>г) 2-4.</li> </ul> <p>22. Венозное сплетение расположено в слизистой носового хода:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) верхнего;</li> <li>б) среднего;</li> <li>в) нижнего;</li> <li>г) общего.</li> </ul> <p>23. Внутренне дыхание – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) газообмен между кровью и тканями;</li> <li>б) газообмен между атмосферным и альвеолярным воздухом;</li> <li>в) утилизация кислорода и выделение углекислого газа клетками;</li> <li>г) газообмен между альвеолярным воздухом и кровью</li> </ul> <p>28. Выдох осуществляется в результате:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) уплощение купола диафрагмы;</li> </ul>
--	--

<p>а) метгемоглобина;  б) оксигемоглобина;  в) карбгемоглобина;  г) карбоксигемоглобина.</p> <p>25. Объём грудной клетки при вдохе:  а) увеличивается;  б) уменьшается 1/10;  в) уменьшается на 1/5;  г) вначале увеличивается, затем уменьшается.</p> <p>26. Давление в плевральной полости в фазу вдоха:  а) не изменяется;  б) увеличивается;  в) увеличивается, затем уменьшается;  г) уменьшается.</p> <p>27. Пневмоторакс:  а) спадение лёгких при возрастании отрицательного давления в плевральной полости;  б) спадение лёгких при повышении давления в плевральной полости выше атмосферного;  в) скопление воздуха в плевральной полости;  г) скопление воспалительной жидкости в плевральной полости.</p>	<p>б) сокращение наружных межрёберных мышц;  в) расслабление наружных межрёберных мышц;  г) поднятие купола диафрагмы.</p> <p>29. Альвеолярная вентиляция происходит путём:  а) конвекции и перфузии;  б) диффузии и перфузии;  в) только конвекции;  г) конвекции и диффузии.</p> <p>30. В организме человека депо кислорода:  а) есть;  б) нет.</p>
---	---

**ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА**  
**ВАРИАНТ II**

**НАЙТИ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ**

<p>1. Органы с воздухопроводящей функцией:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) полость носа;</li><li>б) гортань;</li><li>в) трахея;</li><li>г) бронхи.</li></ul> <p>2. Труба, соединяющая носоглотку с полостью среднего уха:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) евстахиева;</li><li>б) сильвиева;</li><li>в) фаллопиева;</li><li>г) куперова.</li></ul> <p>3. В верхний носовой ход открываются придаточные пазухи носа:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) основная;</li><li>б) лобная;</li><li>в) гайморовая;</li><li>г) задние ячейки решётчатой кости.</li></ul> <p>4. Верхнечелюстная пазуха открывается в носовой ход:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) верхний;</li><li>б) средний;</li><li>в) нижний;</li><li>г) общий.</li></ul> <p>5. Непарные хрящи гортани:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) перстневидный;</li><li>б) щитовидный;</li><li>в) черпаловидный;</li><li>г) рожковидный.</li></ul> <p>6. Гортань взрослого человека располагается на уровне позвонков:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) I-II- шейных;</li><li>б) IV-VI шейных;</li><li>в) I-II грудных;</li><li>г) IV-V грудных.</li></ul>	<p>7. Количество хрящевых полуколец в трахее:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) 10-12;</li><li>б) 16-20;</li><li>в) 20-22;</li><li>г) 24-26.</li></ul> <p>8. Иностранное тело чаще попадает в главный бронх:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) правый;</li><li>б) левый;</li></ul> <p>9. Структурно-функциональная единица лёгкого:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) доля;</li><li>б) сегмент;</li><li>в) долька;</li><li>г) ацинус.</li></ul> <p>10. Функции сурфактанта:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) препятствует спадению альвеол;</li><li>б) увеличивает растяжимость лёгких;</li><li>в) понижает поверхностное натяжение альвеол;</li><li>г) связывает кислород.</li></ul> <p>11. Фазы дыхательного цикла:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) вдох;</li><li>б) выдох.</li><li>в) дыхательная пауза;</li><li>г) внешнее дыхание.</li></ul> <p>12. Найти соответствия поколений дихотомического деления бронхов с функциональными зонами:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) 1-16 поколений;    1) транзитная зона</li><li>б) 17-22 поколения;    2) респираторная зона</li><li>в) 23-е поколение;    3) кондуктивная зона</li></ul>
--	--

<p>13. Главный естественный возбудитель дыхательного центра:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) кислород;</li> <li>б) углекислый газ;</li> <li>в) угарный газ;</li> <li>г) азот.</li> </ul> <p>14. Постоянные рефлекторные влияния на дыхательный центр:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) рефлекс Геринга-Брейера;</li> <li>б) плевропульмональный рефлекс;</li> <li>в) рефлекс Гейманса;</li> <li>г) проприорецепторов дыхательных мышц.</li> </ul> <p>15. При повышении температуры тела на 1°С число дыхательных движений увеличивается на:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) 4;</li> <li>б) 6;</li> <li>в) 8;</li> <li>г) 10.</li> </ul> <p>16. Количество воздуха вдыхаемое и выдыхаемое в покое – это объём:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) дыхательный;</li> <li>б) остаточный;</li> <li>в) резервный вдоха;</li> <li>г) резервный выдоха;</li> </ul> <p>17. Жизненная ёмкость лёгких взрослого человека в миллилитрах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) 2700-2900;</li> <li>б) 300-700;</li> <li>в) 1500-2000;</li> <li>г) 3500-4700.</li> </ul> <p>18. Кислород транспортируется в виде:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) метгемоглобина;</li> <li>б) оксигемоглобина;</li> <li>в) карбгемоглобина;</li> </ul>	<p>19. Внешнее дыхание - это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) газообмен между кровью и тканями;</li> <li>б) газообмен между атмосферным и альвеолярным воздухом;</li> <li>в) утилизация кислорода и выделение углекислого газа клетками;</li> <li>г) газообмен между альвеолярным воздухом и кровью.</li> </ul> <p>20. Структуры бронхиального дерева:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) долевые бронхи;</li> <li>б) сегментарные бронхи;</li> <li>в) дольковые бронхи;</li> <li>г) концевые бронхиолы.</li> </ul> <p>21. Вдох совершается в результате:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) уплощения купола диафрагмы;</li> <li>б) сокращения наружных межрёберных мышц;</li> <li>в) расслабления наружных межрёберных мышц;</li> <li>г) поднятия купола диафрагмы.</li> </ul> <p>22. Давление в плевральной полости:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) выше атмосферного;</li> <li>б) равно атмосферному;</li> <li>в) ниже атмосферного;</li> <li>г) колеблется от (+) до (-) значений.</li> </ul> <p>23. Лёгочный круг кровообращения начинается:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) аортой;</li> <li>б) коронарными артериями;</li> <li>в) лёгочным стволом;</li> <li>г) лёгочными венами.</li> </ul> <p>24. Частота дыханий взрослого в покое в минуту:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) 8-10;</li> <li>б) 12-18;</li> <li>в) 22-24;</li> <li>г) 25-30</li> </ul> <p>28. Объём «мёртвого пространства» в миллилитрах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) 200-250;</li> <li>б) 180-200;</li> </ul>
--	--

<p>г) карбоксигемоглобина.</p> <p>25. Звук образуется в отделе гортани:</p> <p>а) преддверии;</p> <p>б) среднем;</p> <p>в) подголосовой полости;</p> <p>г) желудочках.</p> <p>26. Надгортанник при акте глотания закрывает:</p> <p>а) носоглотку;</p> <p>б) гортань;</p> <p>в) трахею;</p> <p>г) бронхи.</p> <p>27. Количество сегментов в каждом лёгком:</p> <p>а) 3;</p> <p>б) 8;</p> <p>в) 10;</p> <p>г) 12.</p>	<p>в) 100-130;</p> <p>г) 140-150.</p> <p>29. Недыхательные функции лёгких:</p> <p>а) выработка БАВ;</p> <p>б) механическая очистка воздуха;</p> <p>в) терморегуляция;</p> <p>г) регуляция АД.</p> <p>30. Найти соответствия процентного состава воздуха:</p> <p>а) вдыхаемого; б) альвеолярного; в) выдыхаемого.</p> <p>1) O<sub>2</sub> 20,94% CO<sub>2</sub> 0,03% N 79,03%</p> <p>2) O<sub>2</sub> 16,3-17% CO<sub>2</sub> 3-4% N 79,7%</p> <p>3) O<sub>2</sub> 14,2% CO<sub>2</sub> 5,5% N 80,3%</p>
---	--

### Дыхательная система. Эталоны ответов

<b>I ВАРИАНТ</b>		<b>II ВАРИАНТ</b>	
1. а, б, в, г	16. а, б, в, г	1. а, б, в, г	16. а
2. г	17. б, в, г	2. а	17. г
3. а-2, б-3, в-1	18. в	3. а, г	18. б
4. а	19. в, г	4. б	19. б, г
5. б, в, г	20. а	5. а, б	20. а, б, в, г
6. в	21. а	6. б	21. а, б
7. в	22. б	7. б	22. в
8. б	23. а, в	8. а	23. в
9. б	24. в	9. г	24. г
10. в	25. а	10. а, б, в	25. б
11. а	26. г	11. а, б, в	26. б
12. а, б, в	27. б	12. а-3; б-1; в-2	27. в
13. в	28. в, г	13. б	28. г
14. б	29. г	14. а, б, в, г	29. а, б, в
15. а, б, в, г	30. в	15. а	30. а-1; б-3; в-2

## Раздел 9. Пищеварительная система

### 1. Часть двенадцатиперстной кишки, где расположен Фатеров сосочек называется

###

+: нисходящей

### 2. Селезенка располагается по отношению к брюшине ###

+: интраперитонеально

### 3. Основная функция толстой кишки

+: всасывание воды

-: всасывание продуктов расщепления углеводов

-: окончательное расщепление белков

-: окончательное расщепление жиров

### 4. Всасывание лекарств в прямой кишке происходит за счет

+: геморроидальных вен

-: мощного мышечного слоя

-: бокаловидного эпителия

-: кармановидных складок слизистой прямой кишки

### 5. Особенностью строения слизистой тонкой кишки является наличие

+: ворсинок

-: подслизистой

-: продольного слоя гладкомышечных волокон

-: соллитарных фолликулов

### 6. Нервная система, угнетающая моторику пищеварительного тракта

+: симпатическая

-: соматическая

-: парасимпатическая

### 7. Желчный проток, по которому желчь попадает в двенадцатиперстную кишку

+: общий

-: печеночный

-: пузырный

### 8. Бактерицидное действие желудочного сока обусловлено

+: соляной кислотой

-: пепсином

-: муцином

-: химотрипсином

### 9. Обкладочные клетки желез желудка вырабатывают

- + : соляную кислоту
- : гастрин
- : пепсиноген
- : мукоидный секрет

#### **10. Произвольный сфинктер прямой кишки образован**

- + : мышцами диафрагмы таза
- : круговым слоем мышц стенки прямой кишки
- : продольным слоем стенки прямой кишки
- : подвздошно-поясничной мышцей

#### **11. Акт дефекации возникает при движениях толстой кишки**

- + : масс-сокращениях
- : маятникообразных
- : перистальтических
- : систолических

#### **12. При глотании мягкое небо закрывает**

- + : носоглотку
- : пищевод
- : гортань
- : зев

#### **13. Реакция кишечного сока**

- + : щелочная
- : кислая
- : нейтральная

#### **14. Область проекции сигмовидной кишки на брюшную стенку**

- + : левая паховая
- : пупочная
- : правая паховая
- : эпигастральная

#### **15. Пищевой ингредиент, первично расщепляющийся в ротовой полости**

- + : углеводы
- : белки
- : жиры
- : витамины

#### **16. Истинное насыщение связано с влиянием на центр насыщения**

- + : всосавшихся в кровь продуктов обмена
- : С-рецепторов желудка
- : «голодной крови»
- : «голодных» движений желудка

### **17. Функция химозина**

- +: створаживание молока
- : стимуляция желчеотделения
- : защитная
- : синтез витаминов группы В

### **18. Область проекции слепой кишки на переднюю брюшную стенку**

- +: правая подвздошная
- : пупочная
- : левая боковая
- : правая боковая

### **19. Пилорический сфинктер отделяет**

- +: желудок от двенадцатиперстной кишки
- : двенадцатиперстную кишку от тонкой
- : желудок от пищевода
- : тонкую кишку от толстой

### **20. Выводной проток подъязычной слюнной железы открывается**

- +: на подъязычном мясе
- : в области расположения железы
- : на уровне второго большого коренного зуба
- : на уровне второго малого коренного зуба

### **21. Функция гастриксина желудочного сока**

- +: расщепляет белки
- : эмульгирует жиры
- : стимулирует желчеотделение
- : превращает пепсиноген в пепсин

### **22. Процесс гликогенеза - это**

- +: синтез гликогена
- : перенос гликогена
- : распад гликогена

### **23. Количество молочных зубов у человека**

- +: 20
- : 16
- : 32
- : 34

### **24. Количество постоянных зубов у человека**

- +: 32
- : 36

-: 34

-: 20

## **25. Расположение печени по отношению к брюшине**

+: мезоперитонеальное

-: экстраперитонеальное

-: ретроперитонеальное

-: интраперитонеальное

## **26. Расположение желудка по отношению к брюшине**

+: интраперитонеальное

-: ретроперитонеальное

-: мезоперитонеальное

-: экстраперитонеальное

## **27. Части толстой кишки, имеющие брыжейку**

-: слепая

-: восходящая ободочная

+: поперечная ободочная

-: нисходящая ободочная

+: сигмовидная ободочная

## **28. Поджелудочная железа располагается на уровне ### позвонков**

-: XI грудного

-: XII грудного

+: I поясничного

+: II поясничного

## **29. Части желчного пузыря**

+: дно

+: тело

-: головка

+: шейка

-: основание

## **30. Последовательность расположения отделов желудочно-кишечного тракта**

1: ротовая полость

2: глотка

3: пищевод

4: желудок

5: тонкая кишка

6: толстая кишка

## **31. Последовательность в протоках, выносящих желчь**

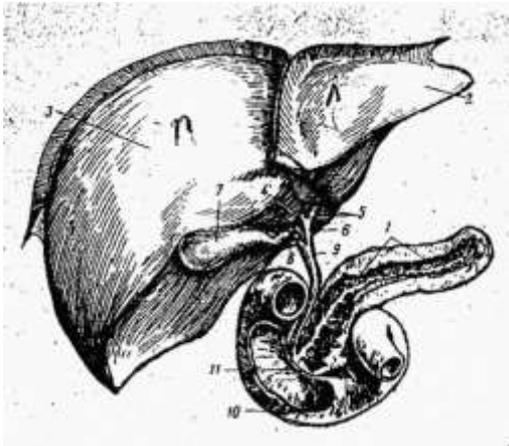
1: желчный каналец

- 2: междольковые проточки
- 3: правый и левый печеночные протоки
- 4: общий печеночный проток
- 5: общий желчный проток
- 6: печеночно-поджелудочная ампула

### 32. Последовательность расположения частей толстой кишки

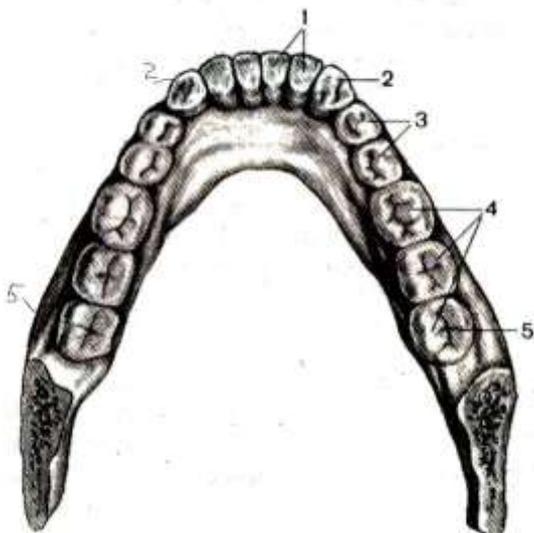
- 1: слепая
- 2: восходящая ободочная
- 3: поперечная ободочная
- 4: нисходящая ободочная
- 5: сигмовидная ободочная
- 6: прямая

### 33. Соответствие между цифрами на рисунке и структурами пищеварительной системы



- L1: 1
- L2: 3
- L3: 6
- L4: 8
- L5: 9
- L6: 10
- L7:
- L8:
- R1: поджелудочная железа
- R2: правая доля печени
- R3: общий печеночный проток
- R4: пузырный проток
- R5: общий желчный проток
- R6: 12-перстная кишка
- R7: желчный пузырь
- R8: проток поджелудочной железы

**34. Соответствие между цифрами и зубами на рисунке постоянных зубов нижней челюсти**



L1: 1

L2: 2

L3: 3

L4: 4

L5:

R1: резцы

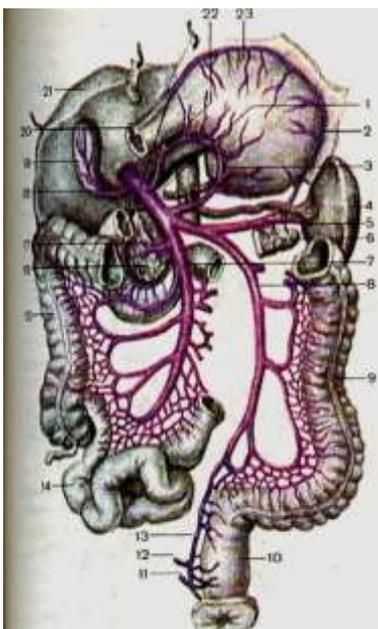
R2: клыки

R3: малые коренные

R4: большие коренные

R5: мудрости

**35. Соответствие между цифрами и венами на рисунке системы воротной вены печени**



L1: 1

L2: 3

L3: 5

L4: 7

L5: 8

L6:

L7:

R1: воротная вена печени

R2: левая желудочная

R3: селезеночная

R4: верхняя брыжеечная

R5: нижняя селезеночная

R6: печеночные

R7: верхняя прямокишечная

### **37.Тонкому кишечнику не присущи**

- маятникообразные движения
- перистальтические движения
- + масс-сокращения
- червеобразные сокращения

### **38.Продвижению пищи от кардиального отдела желудка к пилорическому способствуют движения желудка**

- тонические
- + перистальтические
- систолические
- антиперистальтические

### **39.Функцией муцина является**

- +защитная.
- синтез витаминов группы В
- стимуляция желчеотделения
- створаживание молока

### **40.Углеводы расщепляются ферментами**

- протеолитическими
- + амилалитическими
- липолитическими
- энтеролитическими

### **41. Областью проекции на брюшную стенку сигмовидной кишки является**

- + левая паховая
- пупочная
- правая паховая
- эпигастральная

**42.Функцией холецистокинина является**

- синтез витаминов группы В
- защитная
- створаживание молока
- + стимуляция желчеотделения

**43.Верхнюю стенку полости рта образуют**

- надподъязычные мышцы
- щеки
- губы
- +твердое и мягкое небо

**44.Функцией кишечной палочки является**

- + синтез витаминов группы В
- защитная
- створаживание молока
- стимуляция желчеотделения

**45.Ферментами желудочного сока являются**

- энтерокиназа
- трипсин
- + пепсин
- химотрипсин

**46.Продольные складки слизистой желудка расположены в области**

- тела
- дна
- + малой кривизны
- большой кривизны

**47.Переднюю стенку полости рта образуют**

- + губы
- твердое и мягкое небо
- щеки
- надподъязычные мышцы

**48.Непроизвольный сфинктер прямой кишки образован**

- продольным слоем мышц стенки прямой кишки
- мышцами диафрагмы таза
- подвздошно-поясничной мышцей
- + круговым слоем мышц стенки прямой кишки

## К разделу ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

Ответьте «Да» или «Нет»

- 1) Стенонов проток открывается на слизистой щеки в районе второго верхнего коренного зуба.
- 2) Выводные протоки подъязычной и поднижнечелюстной слюнных желез открываются под языком на подъязычном мясе.
- 3) Слюна подъязычной слюнной железы более густая, чем у околоушной слюнной железы.
- 4) Ферментами слюны являются пепсиноген и гастрин.
- 5) Под действием слюны углеводы расщепляются до моносахаридов.
- 6) Слюноотделение происходит только безусловнорефлекторно.
- 7) Реакция слюны слабощелочная.
- 8) Уробилиновые тела с мочой выделяются в виде стеркобилина.
- 9) Эмульгируются жиры под действием желчных кислот.
- 10) Желчь активирует липазу поджелудочного сока в 10 раз.
- 11) Фагоцитоз микробов и опухолевых клеток осуществляют клетки Купфера.
- 12) Синтез большинства плазменных белков осуществляют гепатоциты.
- 13) Соматостатин активирует секрецию поджелудочного сока.
- 14) Соляная кислота и гастрин ингибируют секрецию поджелудочного сока.
- 15) Печень расположена мезоперитонеально.
- 16) Печень депонирует 0,6 л крови.
- 17) Печень участвует в кроветворении в эмбриональном периоде.
- 18) Удаление печени совместимо с жизнью.
- 19) Общий желчный проток образуется путем слияния пузырного с общим печеночным протоком.
- 20) Общий желчный проток открывается фатеровым сосочком в 12-перстной кишке.
- 21) Сфинктер Одди препятствует затеканию содержимого кишки в панкреатический проток.
- 22) Непаренхиматозные клетки печени вырабатывают желчь.
- 23) Масса печени составляет 1,5-2 кг.
- 24) Сфинктер Одди регулирует приток желчи в 12-перстную кишку.
- 25) Желчь регулирует моторику и секрецию тонкой кишки.
- 26) В дольке печени гепатоциты расположены радиально от центральной вены.
- 27) Желчные пигменты эмульгируют жиры.
- 28) Трипсиноген панкреатического сока активируется «ферментом ферментов» - энтерокиназой кишечного сока.
- 29) Лактаза расщепляет молочный сахар лактозу на глюкозу и галактозу.
- 30) Добавочный приток поджелудочной железы открывается в 12-перстной кишке на ее малом сосочке.

## Раздел 4. ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА. КРОВЬ

Выбрать правильные ответы

### I Вариант

<p>1) Частота встречаемости группы крови А (II) в процентах %:</p> <p>а) 42 б) 44 в) 10 г) 4</p> <p>2) Возможный генотип человека с группой крови 0 (I):</p> <p>а) 00 б) AA / A0 в) BB / B0 г) AB</p> <p>3) Плазменные факторы групповой принадлежности IV (AB) группы:</p> <p>а) <math>\alpha\beta</math> б) <math>\beta</math> в) <math>\alpha</math> г) нет</p> <p>4) Гемагглютиногены I группы крови:</p> <p>а) A б) B в) A,B г) нет</p> <p>5) Компоненты крови, содержащие гемагглютиногены:</p> <p>а) тромбоциты б) плазма в) эритроциты г) лейкоциты</p> <p>б) Эритроциты в гипертоническом растворе хлорида натрия:</p> <p>а) разбухают и разрушаются б) сморщиваются в) не изменяются</p>	<p>8) Сдвиг реакции крови (рН) в кислую сторону:</p> <p>а) гемостаз б) гемопоэз в) ацидоз г) алкалоз</p> <p>9) Показатели «красной» крови:</p> <p>а) эритроциты б) тромбоциты в) СОЭ г) лейкоциты</p> <p>10) Водородный показатель (рН) крови:</p> <p>а) 0,2-0,4 б) 2-4 в) 4,36-6,42 г) 7,36-7,42</p> <p>11) Соответствия гемостаза процессу:</p> <p>а) временный    1) ретракция сгустка б) постоянный    2) реканализация сосуда                           3) вазоконстрикция                           4) адгезия, агрегация тромбоцитов                           5) свёртывание фибрина</p> <p>12) Факторы свёртывания крови:</p> <p>а) Стюарта-Прауэра б) фибриноген в) протромбин г) креатинин</p> <p>13) Функция тромбоцитов:</p> <p>а) дыхательная б) выделительная в) свёртывающая г) регуляторная</p> <p>14) Резус-фактор крови локализован в:</p> <p>а) плазме б) лейкоцитах в) тромбоцитах</p>
--	---

<p>7) Функция гемоглобина:</p> <p>а) дыхательная  б) свёртывающая  в) выделительная  г) защитная</p> <p>16) Соответствие буфера с буферной способностью:</p> <p>а) белковый 1) 3,7  б) дезоксигемоглобиновый 2) 6,8  в) оксигемоглобиновый 3) 7,4  г) фосфатный 4) &lt; 7,4  д) бикарбонатный 5) &gt; 7,4  6) 9,2</p> <p>17) Гемостаз - это:</p> <p>а) постоянство состава внутренней среды организма  б) растворение оболочки эритроцита  в) изменение реакции крови  г) остановка кровотечения</p> <p>18) Лейкоциты, продуцирующие гепарин:</p> <p>а) нейтрофилы  б) эозинофилы  в) базофилы  г) моноциты</p> <p>19) Стадия свёртывания крови, при которой образуется протромбиназа:</p> <p>а) I  б) II  в) III</p> <p>20) Кроветворение – это:</p> <p>а) гемолиз  б) гемостаз  в) гомеостаз  г) гемопоэз</p> <p>21) Белок, отсутствующий в сыворотке крови:</p> <p>а) альбумин</p>	<p>г) эритроцитах</p> <p>15) Соответствие белков плазмы их концентрации в г/л:</p> <p>а) глобулины 1) 35-40  б) фибриноген 2) 26-36  в) альбумин 3) 13-17  г) протромбин 4) 30  5) 1</p> <p>23) Гормоны, стимулирующие гемопоэз:</p> <p>а) андрогены  б) эстрогены  в) соматотропный  г) глюкокортикоиды</p> <p>24) Внутренняя среда организма включает:</p> <p>а) кровь  б) лимфу  в) ликвор  г) тканевую жидкость</p> <p>25) Кровь состоит из плазмы и ...</p> <p>26) Противосвёртывающее вещество:</p> <p>а) протромбин  б) фибриноген  в) гепарин  г) серотонин</p> <p>27) Ядро отсутствует в:</p> <p>а) эритроцитах  б) лейкоцитах  в) тромбоцитах</p> <p>28) Донор для реципиента с группой крови I (0) и Rh-минус:</p> <p>а) I (0) Rh-плюс  б) I (0) Rh-минус  в) II (A) Rh-минус  г) III (B) Rh-минус</p> <p>29) Гемоглобин, предающий крови алый цвет:</p> <p>а) окси-  б) дезокси-  в) карб-</p>
---	--

б) глобулин в) фибриноген г) комплемент  22) Отдел вегетативной нервной системы, тормозящий кроветворение: а) симпатический б) парасимпатический в) метасимпатический	г) карбокси-  30) Соответствие форменного элемента его диаметру в мкм: а) эритроцит 1) 1-2 б) лейкоцит 2) 2-5 в) тромбоцит 3) 5-6 4) 7-8 5) 8-20
--	---

## Раздел 7. Анатомио-физиологические особенности крово- и лимфообращения

### II Вариант

Выбрать правильные ответы

1) Частота встречаемости группы крови В (III) в процентах %: а) 42 б) 44 в) 10 г) 4  2) Возможный генотип человека с группой крови А (II): а) 00 б) АА / А0 в) ВВ / В0 г) АВ  3) Плазменные факторы групповой принадлежности I (0) группы: а) αβ б) β в) α г) нет  4) Гемагглютиноген II группы крови: а) А б) В в) А,В г) нет	8) Сдвиг реакции крови (рН) в основную сторону: а) гемостаз б) гемопоэз в) ацидоз г) алкалоз  9) Показатели «белой» крови: а) лейкоциты б) эритроциты в) тромбоциты г) СОЭ  10) Относительная плотность крови в норме: а) 0,5 б) 1,05 в) 2,0 г) 5,0  11) Соответствия гемостаза процессу: а) сосудистый 1) свёртывание фибрина б)тромбоцитарный 2)освобождение в)коагуляционный тромбоцитарных факторов 3) вазоконстрикция 4) проницаемость, эластичность 5) адгезия, агрегация тромбоцитов  12) Факторы свёртывания крови: а) тканевой тромбопластин
--	--

<p>5) Компоненты крови, содержащие гемагглютинины:</p> <p>а) тромбоциты  б) плазма  в) эритроциты  г) лейкоциты</p> <p>б) Эритроциты в гипотоническом растворе хлорида натрия:</p> <p>а) сморщиваются  б) не изменяются  в) разбухают и разрушаются</p> <p>7) Функция фибриногена:</p> <p>а) дыхательная  б) свёртывающая  в) выделительная  г) защитная</p> <p>16) Буфер, обладающий наибольшей способностью:</p> <p>а) белковый  б) фосфатный  в) бикарбонатный  г) оксигемоглобиновый</p> <p>17) Гемолиз - это:</p> <p>а) постоянство состава внутренней среды организма  б) растворение оболочки эритроцита  в) изменение реакции крови  г) остановка кровотечения</p> <p>18) Соответствие лейкоцита группе:</p> <p>а) гранулоциты      1) лимфоциты  б) агранулоциты    2) нейтрофилы                                   3) базофилы                                   4) моноциты                                   5) эозинофилы</p>	<p>б) гемоглобин  в) Хагемана  г) гепарин</p> <p>13) Функция эритроцитов:</p> <p>а) выделительная  б) свёртывающая  в) регуляторная  г) дыхательная</p> <p>14) Резус-принадлежность крови обуславливают:</p> <p>а) лейкоциты  б) эритроциты  в) тромбоциты  г) сыворотка, плазма</p> <p>15) Соответствие белка плазмы его функции:</p> <p>а) глобулины                      1) онкотическое давление  б) фибриноген                    2) агрегация тромбоцитов  в) альбумин                        3) свёртывание крови  г) протромбин                      4) транспорт липидов     5) транспорт гормонов     6) циркулирующие антитела</p> <p>23) Органы, вырабатывающие эритропоэтин:</p> <p>а) печень  б) лёгкие  в) селезёнка  г) почки</p> <p>24) Система крови включает:</p> <p>а) кровь  б) органы кроветворения  в) органы кроверазрушения  г) механизмы регуляции</p> <p>25) Форменные элементы крови — эритроциты, тромбоциты и ...</p> <p>26) Вещество, обладающее фибринолитическим действием:</p> <p>а) плазмин  б) протромбин  в) фибриноген  г) гепарин</p>
--	--

<p>19) Стадия свёртывания крови, при которой образуется фибрин: а) I б) II в) III</p> <p>20) Постоянство внутренней среды организма – это: а) гемолиз б) гемостаз в) гомеостаз г) гемопоэз</p> <p>21) Агглютинин, содержащийся в сыворотке III группы: а) <math>\alpha</math> б) <math>\alpha\beta</math> в) <math>\beta</math></p> <p>22) Отдел вегетативной нервной системы, усиливающий кроветворение: а) симпатический б) парасимпатический в) метасимпатический</p>	<p>27) Лейкоциты, образующие макрофаги (гигантские фагоциты) : а) нейтрофилы б) базофилы в) моноциты г) лимфоциты</p> <p>28) Донор для реципиента с группой крови IV (AB) и Rh-минус: а) I (0) Rh-минус б) II (A) Rh-минус в) III (B) Rh-минус г) IV (AB) Rh-минус</p> <p>29) Гемоглобин, предающий крови тёмно вишнёвый цвет: а) карбокси- б) мет- в) карб- г) окси-</p> <p>30) Соответствие форменного элемента и его продолжительности жизни: а) эритроцит            1) 10 дней б) лейкоцит            2) 15-20 дней в) моноцит            3) 100-120 дней г) тромбоцит            4) 5 лет                                   5) 20 лет</p>
--	---

**Эталоны ответов к тесту по теме «Кровь»**

1 вариант	2 вариант
1. Б	1. В
2. А	2. Б
3. Г	3. А
4. Г	4. А
5. В	5. Б
6. Б	6. В
7. А	7. Б
8. В	8. Г
9. А, Б, В	9. А
10. Г	10. Б
11. А – 3,4,5	11. А – 3, 4

<p>Б – 1,2</p> <p>12. А, Б, В</p> <p>13. В</p> <p>14. Г</p> <p>15. А – 2</p> <p>Б – 4</p> <p>В – 1</p> <p>Г – 5</p> <p>16. А – 3</p> <p>Б – 5</p> <p>В – 4</p> <p>Г – 2</p> <p>Д - 1</p> <p>17. Г</p> <p>18. В</p> <p>19. А</p> <p>20. Г</p> <p>21. В</p> <p>22. Б</p> <p>23. А, Б</p> <p>24. А, Б, В, Г</p> <p>25. Форменных элементов</p> <p>26. В</p> <p>27. А, в</p> <p>28. Б</p> <p>29. А</p> <p>30. А – 4</p> <p>Б – 5</p> <p>В - 2</p>	<p>Б – 2,5</p> <p>В – 1</p> <p>12. А, В</p> <p>13. Г</p> <p>14. Б</p> <p>15. А – 4,5,6</p> <p>Б – 2,3</p> <p>В – 1</p> <p>Г - 3</p> <p>16. А</p> <p>17. Б</p> <p>18. А – 2,3,5</p> <p>Б – 1,4</p> <p>19. В</p> <p>20. В</p> <p>21. А</p> <p>22. А</p> <p>23. Г</p> <p>24. А, б, в, г</p> <p>25. Лейкоцитоз</p> <p>26. А</p> <p>27. В</p> <p>28. Г</p> <p>29. В</p> <p>30. А – 3</p> <p>Б – 2</p> <p>В - 5</p> <p>Г - 1</p>
---	--

## Раздел 10. Анатомо-физиологические основы органов выделения и репродукции

### Тема 10.1. Анатомия и физиология органов мочеобразования и мочевыделения

#### ВАРИАНТ I

#### НАЙТИ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

<p>1. Суточное количество мочи в миллилитрах у годовалого ребёнка в норме:</p> <p>а) 250;</p> <p>б) 750;</p> <p>в) 1000;</p> <p>г) 1500.</p> <p>2. Количество мочеиспусканий в сутки у</p>	<p>7. Функции около мозговых нефронов:</p> <p>а) мочеобразование;</p> <p>б) регуляция АД;</p> <p>в) усиление эритропоэза;</p> <p>г) регуляция кровотока в почке.</p> <p>8. Найти последовательность расположения от вещества почки:</p>
--	---

<p>пятилетнего ребёнка в норме:</p> <p>а) 25; б) 5; в) 15; г) 10.</p> <p>3. Суточное количество первичной мочи в литрах у взрослого в норме:</p> <p>а) 1,5; б) 15; в) 150; г) 4,5-8.</p> <p>4. Ночное недержание мочи - :</p> <p>а) пиурия; б) никтурия; в) энурез г) гематурия.</p> <p>5. Выделение малого количества мочи:</p> <p>а) анурия; б) изостенурия; в) олигоурия; г) поллакиурия.</p> <p>6. В корковом нефроне диаметр выносящего сосуда относительно приносящего:</p> <p>а) уже; б) шире; в) равен.</p> <p>13. Фильтрационное давление в нефроне в мм ртутного столба:</p> <p>а) 70; б) 15; в) 30; г) 25.</p> <p>14. Давление столба первичной мочи в капсуле нефрона в мм ртутного столба:</p> <p>а) 70; б) 15;</p>	<p>а) фиброзная капсула; 1-ая. б) жировая капсула; 2-ая. в) почечная фасция; 3-я.</p> <p>9. Относительно брюшины почки расположены:</p> <p>а) интраперитонеально; б) мезоперитонеально; в) экстраперитонеально; г) ретроперитонеально.</p> <p>10. Правая почка относительно левой:</p> <p>а) выше; б) ниже;</p> <p>11. Процесс образования первичной мочи:</p> <p>а) фильтрация; б) секреция и синтез; в) диффузия и конвекция; г) реабсорбция.</p> <p>12. Процент содержания корковых нефронов в почке:</p> <p>а) 10; б) 20; в) 40; г) 80.</p> <p>19. Диурез уменьшается при:</p> <p>а) возбуждении симпатической НС; б) уменьшении количества вазопрессина; в) сужении выносящей артериолы; г) сужении приносящей артериолы.</p> <p>20. Фильтрация происходит в:</p> <p>а) капиллярном клубочке; б) приносящей артериоле; в) петле Генле; г) прямых канальцах.</p>
--	--

<p>в) 30; г) 25.</p> <p>15. Непроизвольный сфинктер мочеиспускания находится в:</p> <p>а) шейке мочевого пузыря; б) мочеполовой диафрагме; в) мочепузырном треугольнике; г) верхушке мочевого пузыря.</p> <p>16. Длина мужского мочеиспускательного канала в см:</p> <p>а) 2,5-3,5; б) 10-12; в) 16-22; г) 7-10;</p> <p>17. Расстояние между верхними полюсами почек в см:</p> <p>а) 5; б) 8; в) 11; г) 13.</p> <p>18. Активирует реабсорбцию ионов натрия:</p> <p>а) ангиотензин II; б) вазопрессин; в) атриопептид; г) паратгормон.</p> <p>25. Вещество почки делится на сегменты, доли и дольки:</p> <p>а) почечной фасцией; б) жировой оболочкой; в) фиброзной капсулой; г) сосудами и нервами.</p> <p>26. Колебание удельного веса мочи в норме:</p> <p>а) 1,010-1,025;</p>	<p>21. Вещества, полностью выделяющиеся с мочой:</p> <p>а) пороговые; б) непороговые; в) факультативные; г) обязательные.</p> <p>22. Проксимальная канальцевая реабсорбция определяется:</p> <p>а) осмотическим давлением плазмы; б) состоянием рН крови; в) концентрации мочевой кислоты; г) концентрации катионов Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>.</p> <p>23. Мочевой пузырь имеет:</p> <p>а) верхушку; б) тело; в) дно; г) шейку.</p> <p>24. Функции почки:</p> <p>а) удаление конечных продуктов обмена; б) регуляция КОС; в) продукция БАВ; г) стимуляция кроветворения.</p> <p>28. Сахар в большом количестве содержится в моче при уровне в крови в ммоль/л:</p> <p>а) 8,34-10; б) 6,67-7,78; в) 27,8-44,48; г) 10-11,12..</p> <p>29. Опорожнению мочевого пузыря способствует нервная система:</p>
--	--

б) 1,025-1,030; в) 1,030-1,040; г) 1,008-1,015.  27. Женская уретра имеет: а) переднюю кривизну; б) заднюю кривизну; в) три сужения; г) лакуны.	а) соматическая; б) периферическая; в) симпатическая; г) парасимпатическая.  30. Антидиуретическое действие оказывают: а) вазопрессин; б) альдостерон; в) кортизон; г) окситоцин
---	---

### Эталон ответов к теме «Система мочевого выделения»

#### 1 Вариант

1. б; 2. г; 3. в; 4. в; 5. в; 6. а; 7. б, в, г; 8. а, б, в; 9. в, г; 10. б; 11. а; 12. г; 13. в; 14. б; 15. а; 16. в; 17. б; 18. а; 19. а, б, г; 20. а; 21. б; 22. г; 23. а, б, в, г; 24. а, б, в, г; 25. в; 26. а; 27. г; 28. в; 29. г; 30. а, б

### СИСТЕМА МОЧЕВЫДЕЛЕНИЯ

#### ВАРИАНТ II

#### НАЙТИ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

1. Суточное количество мочи в миллилитрах в норме у ребёнка пяти лет: а) 250; б) 750; в) 1000; г) 1500.  2. Количество мочеиспусканий в сутки у годовалого ребёнка в норме: а) 25; б) 5; в) 15; г) 10.  3. Суточное количество вторичной мочи в литрах у взрослого в норме: а) 1,5; б) 15;	7. Функции корковых нефронов: а) мочеобразование; б) регуляция АД; в) усиление эритропоэза; г) регуляция кровотока в почке.  8. Найти последовательность расположения снаружи к веществу почки: а) фиброзная капсула; 1-ая. б) жировая капсула; 2-ая. в) почечная фасция; 3-я.  9. Относительно брюшины мочеточники расположены: а) экстраперитонеально; б) ретроперитонеально; в) интраперитонеально; г) мезоперитонеально.
--	---

<p>в) 150; г) 4,5-8.</p> <p>4. Усиленное образование мочи в ночное время - :</p> <p>а) пиурия; б) никтурия; в) энурез г) гематурия.</p> <p>5. Частые мочеиспускания:</p> <p>а) анурия; б) полиурия; в) олигоурия; г) поллакиурия.</p> <p>6. В около мозговом нефроне диаметр выносящего сосуда относительно приносящего:</p> <p>а) уже; б) шире; в) равен.</p> <p>13. Гидростатическое давление в капиллярах клубочка в мм ртутного столба:</p> <p>а) 70; б) 15; в) 30; г) 25.</p> <p>14. Онкотическое давление в капиллярах клубочка в мм ртутного столба:</p> <p>а) 70; б) 15; в) 30; г) 25.</p> <p>15. Произвольный сфинктер мочеиспускания находится в:</p> <p>а) шейке мочевого пузыря; б) мочеполовой диафрагме; в) мочепузырном треугольнике; г) верхушке мочевого пузыря.</p>	<p>10. Левая почка относительно правой:</p> <p>а) выше; б) ниже;</p> <p>11. Процесс образования конечной мочи:</p> <p>а) фильтрация; б) секреция и синтез; в) диффузия и конвекция; г) реабсорбция.</p> <p>12. Процент содержания юкстамедуллярных нефронов в почке:</p> <p>а) 10; б) 20; в) 40; г) 80.</p> <p>19. Диурез увеличивается при:</p> <p>а) возбуждении симпатической НС; б) уменьшении количества вазопрессина; в) сужении выносящей артериолы; г) сужении приносящей артериолы.</p> <p>20. Реабсорбция происходит в:</p> <p>а) капиллярном клубочке; б) приносящей артериоле; в) собирательных трубках; г) почечных канальцах.</p> <p>21. Вещества, имеющие константы содержания в крови:</p> <p>а) пороговые; б) непороговые; в) факультативные; г) обязательные.</p> <p>22. Дистальная канальцевая реабсорбция определяется:</p> <p>а) осмотическим давлением плазмы; б) состоянием рН крови;</p>
---	--

<p>16. Длина женского мочеиспускательного канала в см:</p> <p>а) 2,5-3,5;  б) 10-12;  в) 16-22;  г) 7-10;</p> <p>17. Расстояние между нижними полюсами почек в см:</p> <p>а) 5;  б) 8;  в) 11;  г) 13.</p> <p>18. Угнетение реабсорбции Na<sup>+</sup>:</p> <p>а) ангиотензин II;  б) альдостерон;  в) атриопептид;  г) паратгормон.</p> <p>25. Концентрирующие мочу механизмы:</p> <p>а) почечное тельце;  б) почечные канальцы;  в) петля Генле;  г) собирательные трубки.</p> <p>26. Колебание рН мочи в норме:</p> <p>а) 2,0-4,0;  б) 4,5-5,5;  в) 5,0-7,0;  г) 7,0-8,5.</p> <p>27. Мужская уретра имеет:</p> <p>а) переднюю кривизну;  б) заднюю кривизну;  в) три сужения;  г) лакуны.</p>	<p>в) концентрацией мочевой кислоты;  г) концентрацией катионов Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Ca<sup>++</sup>, Mg<sup>++</sup>.</p> <p>23. Почка имеет:</p> <p>а) полюсы;  б) пазуху;  в) чашку;  г) лоханку.</p> <p>24. Почки секретируют:</p> <p>а) серотонин;  б) ренин;  в) эритропоэтин;  г) простагландины.  г) стимуляция кровотока.</p> <p>28. Сахар появляется в моче в виде следов при уровне в крови в ммоль/л:</p> <p>а) 8,34-10;  б) 6,67-7,78;  в) 27,8-44,48;  г) 10-11,12.</p> <p>29. Фильтрация мочи прекращается, если АД в капиллярах клубочков ниже ___ мм ртутного столба:</p> <p>а) 60;  б) 50;  в) 40;  г) 30.</p> <p>30. Непроизвольный центр мочеиспускания в сегментах спинного мозга:</p> <p>а) X-XII грудных;  б) II-IV поясничных;  в) II-IV крестцовых;  г) I копчиковом.</p>
--	--

## Эталон ответов к теме «Система мочевого выделения»

### 2 Вариант

1. в; 2. в; 3. а; 4. б; 5. г; 6. в; 7. а; 8. в, б, а; 9. а, б; 10. а; 11. б, г; 12. б; 13. а; 14. г; 15. б; 16. а; 17. в; 18. в; 19. б, в; 20. г; 21. а; 22. а, б; 23. а, б, в, г; 24. б, в, г; 25. в, г; 26. в; 27. а, б, в; 28. а; 29. г; 30. в

### Тема 10.2. Анатомия и физиология репродуктивной системы ВЫБРАТЬ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

#### 1. Средняя оболочка матки

- а. эндометрий
- б. периметрий
- в. параметрий
- г. миометрий

#### 2. Наружная оболочка матки

- а. эндометрий
- б. периметрий
- в. параметрий
- г. миометрий

#### 3. Внутренняя оболочка матки

- а. эндометрий
- б. периметрий
- в. параметрий
- г. миометрий

#### 4. Сперматозоиды образуются в

- а. купферовых железах
- б. семенных пузырьках
- в. прямых канальцах яичка
- г. извитых канальцах яичка

#### 5. Мышцы мочеполовой диафрагмы образуют

- а. произвольный сфинктер мочеиспускательного канала
- б. непроизвольный сфинктер мочеиспускательного канала
- в. стенку мочеиспускательного канала
- г. стенку мочевого пузыря

#### 6. Начальная часть мужского мочеиспускательного канала

- а. губчатая
- б. кавернозная

- в. перепончатая
- г. предстательная

**7. Средняя часть мужского мочеиспускательного канала**

- а. губчатая
- б. кавернозная
- в. перепончатая
- г. предстательная

**8. Конечная часть мужского мочеиспускательного канала**

- а. губчатая
- б. кавернозная
- в. перепончатая
- г. предстательная

**9. Яйцеклетка образуется в**

- а. матке
- б. маточной трубе
- в. мозговом веществе яичников
- г. корковом веществе яичников

**10. Произвольный сфинктер расположен в ... части мужского мочеиспускательного канала**

- а. губчатой
- б. кавернозной
- в. перепончатой
- г. предстательной

**11. Внутренние половые органы мужчины**

- а. яички
- б. яичники
- в. мошонка
- г. предстательная железа

**12. Пространство между большими половыми губами**

- а. промежность
- б. половая щель
- в. преддверие влагалища
- г. мочеполая диафрагма

**13. Непроизвольный сфинктер мочеиспускательного канала образован мышцами ...**

- а. циркулярными шейки мочевого пузыря
- б. стенки мочеиспускательного канала

- в. стенки мочевого пузыря
- г. мочеполовой диафрагмы

**14. Внутренние половые органы женщины**

- а. маточные трубы
- б. влагалище
- в. яичники
- г. матка

**15. Пространство между малыми половыми губами -**

- а. промежность
- б. половая щель
- в. преддверие влагалища
- г. мочеполовая диафрагма

**16. Гормон оказывающий анаболический эффект на скелет и мускулатуру-**

- а. эстрадиол
- б. тестостерон
- в. прогестерон
- г. гонадотропин

**17. Гормон, повышающий активность остеобластов -**

- а. эстрадиол
- б. тестостерон
- в. прогестерон
- г. гонадотропин

**18. Гормон, активирующий секреторные структуры эндометрия -**

- а. эстрадиол
- б. тестостерон
- в. прогестерон
- г. гонадотропин

**19. Гормон, регулирующий сперматогенез -**

- а. эстрадиол
- б. тестостерон
- в. прогестерон
- г. гонадотропин

**20. Половые признаки, не связанные с половыми органами**

- а. первичные
- б. вторичные

**21. Эякуляция -**

- а. выброс семенной жидкости наружу
- б. отвердение полового члена
- в. половое удовлетворение

г. половой акт

**22. Вагинит- это воспаление :**

- а. яичника
- б. влагалища
- в. маточной трубы
- г. слизистой оболочки матки

**23. Сальпингит – это воспаление:**

- а. яичника
- б. влагалища
- в. маточной трубы
- г. слизистой оболочки матки

**24. Оофорит – это воспаление:**

- а. яичника
- б. влагалища
- в. маточной трубы
- г. слизистой оболочки матки

**25. Соответствие мышц диафрагме**

**Диафрагма**

- 1) мочеполовая
- 2) таза

**Мышца**

- а. сфинктер мочеиспускательного канала
- б . наружный сфинктер заднего прохода
- в . глубокая поперечная промежности
- г. поднимающая задний проход
- д. седалищно-пещеристая
- е. луковично-губчатая
- ж. копчиковая

**26. Признаки полового созревания мальчиков**

- а. оволосение подмышечной впадины
- б. развитие молочных желез
- в. оволосение лобка
- г. оволосение лица

**27. Признаки полового созревания девочек:**

- а. оволосение лобка
- б. изменение тембра голоса
- в. рост щитовидного хряща
- г. развитие молочных желез

**28. Гормоны, контролирующие половые признаки до периода полового созревания**

- а. коры надпочечников
- б. щитовидной железы
- в. яичек и яичников

г. нейрогипофиза

**29. Дефлорация -**

- а. половой акт
- б. разрыв девственной плевы
- в. отсутствие яичек в мошонке
- г. выбрасывание спермы в уретру

**30. Отсутствие двух яичек в мошонке -**

- а. орхит
- б. монорхизм
- в. эпидидимит
- г. крипторхизм

**Эталоны ответов к теме «Репродуктивная система»**

1. Г	16. Б
2. Б	17. А
3. А	18. В
4. Г	19. Б
5. Б	20. Б
6. Г	21. А
7. В	22. Б
8. А	23. В
9. Г	24. А
10. В	25. 1 – А, В, Д, Е
11. А, Г	2 – Б, Г, Ж
12. Б	26. А, В, Г
13. А	27. А, Г
14. А, Б, В, Г	28. А
15. В	29. Б
	30. Г

## **6. КОМПЛЕКТ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИХ ДИКТАНТОВ**

### **Терминологический диктант №1**

1. Dexter
2. Externus
3. Medialis
4. Distalis
5. Radialis
6. Tibialis
7. Intermedialis
8. Caudalis
9. Posterior
10. Superior
11. Internus
12. Dorsalis
13. Internus
14. Profundus
15. Proximalis
16. Plantaris
17. Fibularis
18. Longituolinalis
19. Transversalis
20. Cranialis
21. Ulnaris
22. Sagittalis
23. Superficialis
24. Lateralis
25. Sinister
26. Anterior
27. Ventralis
28. Palmaris (volaris)

### **Эталон ответов к терминологическому диктанту №1**

1. Правый
2. Наружный (внешний)
3. Ближе к срединной плоскости
4. Удаленный от туловища
5. Лучевой
6. Большеберцовый
7. Промежуточный
8. Хвостовой
9. Задний
10. Верхний

11. Нижний
12. Спинной
13. Внутренний
14. Глубокий
15. Ближайший к туловищу
16. Подошвенный
17. Малоберцовый
18. Продольный
19. Поперечный
20. Черепной, головной
21. Локтевой
22. Стреловидный
23. Поверхностный
24. Боковой
25. Левый
26. Передний
27. Брюшной
28. Ладонный

### **Терминологический диктант №2**

1. Hypophysis
2. Hypotalamis
3. Corpus pineale
4. Adenohypophysis
5. Glandula thyroidea
6. Testis
7. Ovarium
8. Andros
9. Oistrus
10. Glandula suprarenalis
11. Glandula parathyroidea
12. Thymus
13. Pancreas
14. Pulmones
15. Pleura
16. Mediastinum
17. Larynx
18. Trachea
19. Bronchi
20. Cavitas nasi
21. Farynx

## Эталон ответов к терминологическому диктанту №2

1. Гипофиз
2. Гипоталамус
3. Эпифиз (шишковидное тело)
4. Аденогипофиз (передняя и задняя доли гипофиза)
5. Щитовидная железа
6. Яичко
7. Яичник
8. Мужчина
9. Течка
10. Надпочечник
11. Паращитовидная железа
12. Вилочковая железа
13. Поджелудочная железа
14. Легкие
15. Плевра
16. Средостение
17. Гортань
18. Трахея
19. Бронхи
20. Полость носа
21. Глотка

## Терминологический диктант №3

### Латинские термины по теме: «Пищеварительный аппарат»

1. Viscera, splanchna
2. Palatum durum  
Palatum molle
3. Tonsilla
4. Cavitas oris  
Gingivae  
Lingua
5. Velum palatinum  
Uvula palatine
6. Fauces
7. Pharynx  
Dantes
8. Buccae  
Labium
9. Glandulae salivariae

- Glandulae parotidea (pparotis)
10. Esophagus
  11. Ventriculus  
Gaster
  12. Intestinum
  13. Duodcnnum
  14. Jejunum
  15. Ileum
  16. Intestinum crissum
  17. Caecum  
Appendix
  18. Octinm ileocaecale  
Valve ileocaecalis
  19. Colon ascendens
  20. Colon transversum  
Colon descendens  
Colon sigmoideum
  21. Rectum
  22. Hepar
  23. Vesical fellea
  24. Ductus choledochus
  25. Pancreas
  26. Papilla duodeni major
  27. Peritoneum
  28. Mesenterinm
  29. Omentum minus  
Omentum majus
  30. Bursa omentalis

**Эталон ответов к терминологическому диктанту №3**

1. Внутренние органы
2. Твердое небо
3. Небная миндалина
4. Полость рта
5. Небная занавеска
6. Зев
7. Глотка
8. Щека
9. Слюнные железы
10. Пищевод
11. Желудок
12. Тонкая кишка
13. 12-перстная кишка

14. Тощая кишка
15. Подвздошная кишка
16. Толстая кишка
17. Слепая кишка
18. Илеоцекальное отверстие
19. Восходящая ободочная кишка
20. Поперечная ободочная кишка
21. Прямая кишка
22. Печень
23. Желчный пузырь
24. Общий желчный приток
25. Поджелудочная железа
26. Фатеров сосочек
27. Брюшина
28. Брыжейка тонкой кишки
29. Малый сальник
30. Сальниковая сумка

#### **Терминологический диктант №4**

1. Ren
2. Urethra
3. Vesica urinaria
4. Detrusor
5. Ureter
6. Nephros
7. Testis
8. Scrotum
9. Urethra feminine
10. Penis
11. Prostata
12. Ductus deferens
13. Salpinx
14. Cervix uteri
15. Vagina
16. Hymen
17. Ovarium
18. Coitus
19. Epididymis
20. Criptorhism
21. Vesiculae seminales
22. Funiculus spermaticus
23. Mammae
24. Metra
25. Glandulae bulbourethales

26. Mons pubis
27. Labia majora pudendi
28. Vestibulum vaginae
29. Diaphragma prlvis
30. Diaphragma urogenitalis

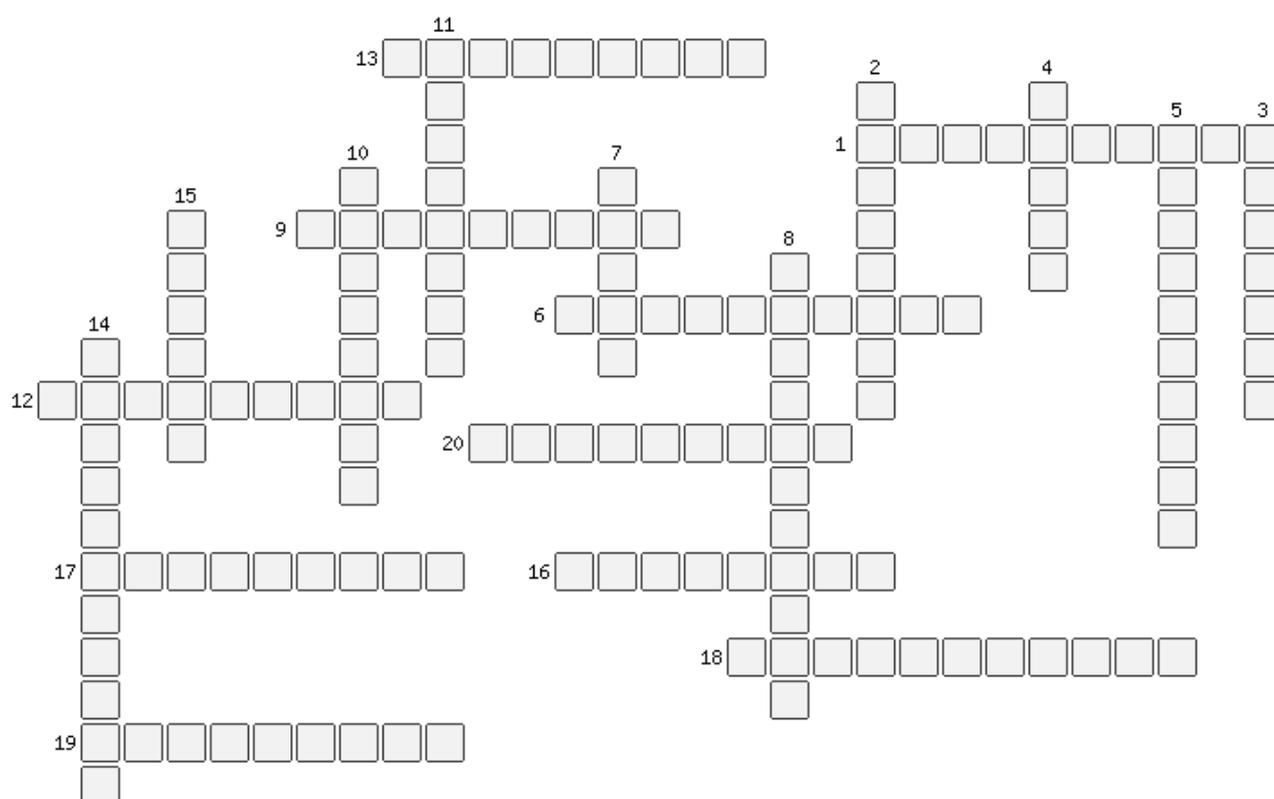
#### **Эталон ответов к терминологическому диктанту №4**

1. Почка
2. Мочеиспускательный канал
3. Мочевой пузырь
4. Выталкиватель мочи
5. Мочеточник
6. Почка
7. Яичко
8. Мошонка
9. Женский мочеиспускательный канал
10. Половой член
11. Предстательная железа
12. Семявыводящий проток
13. Маточная труба
14. Шейка матки
15. Влагалище
16. Девственная плевра
17. Яичник
18. Половой акт
19. Придаток яичка
20. Отсутствие яичек в мошонке
21. Семенные пузырьки
22. Семенной канатик
23. Молочные железы
24. Матка
25. Бульбоуретральные железы
26. Лобок
27. Большие половые губы
28. Преддверие влагалища
29. Диафрагма таза
30. Мочевая диафрагма

## 7. КОМПЛЕКТ КРОССВОРДОВ

### Раздел 1. Учение о тканях

#### Кроссворд на тему: Клетка



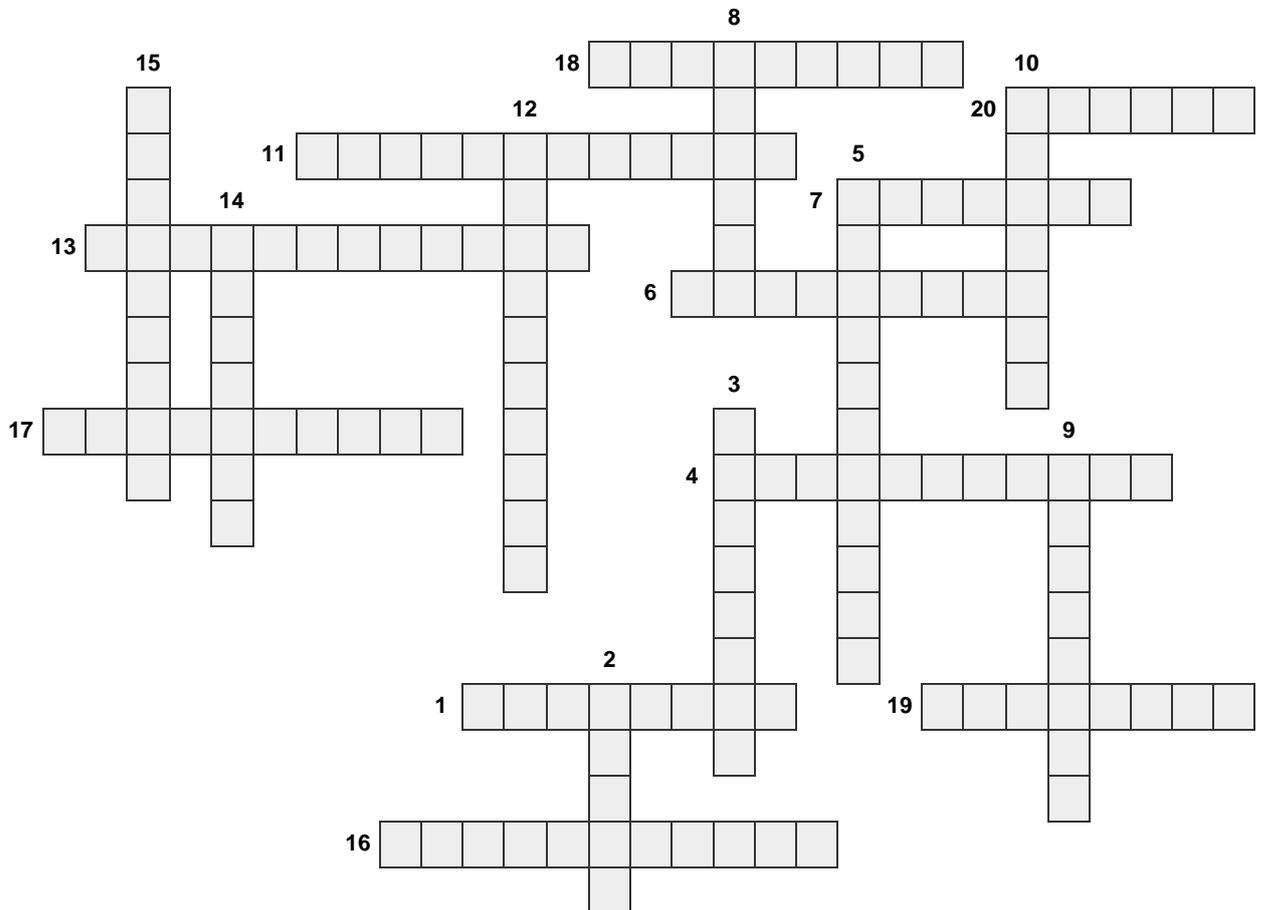
1. Процесс, происходящий с молекулой ДНК перед делением.
2. Вещество из которого образуются хромосомы в момент деления ядра
3. Шаровидное тельце, расположенное в ядерном соке
4. Основной способ деления ядер клеток
5. Внутренняя среда клетки
6. Механизм, при котором под влиянием солнечной энергии происходит синтез органических веществ из неорганических.
7. Деление половых клеток
8. Цитоплазматические органеллы специального назначения, расположенные в клетках мышечных волокон
9. Процесс образования новых веществ в клетке
10. Внутриклеточные частицы, осуществляющие биосинтез белка
11. Органоид клетки, содержащий ферменты способные расщеплять белки, нуклеиновые кислоты
12. Процесс поглощения клеткой воды
13. Пигмент растительной клетки, молекулы которой участвуют в одном из жизненно-важных процессов
14. Энергетические станции клетки
15. Прямое деление клетки
16. Органоиды, содержащиеся только в растительных клетках

17. Постоянные, дифференцированные участки цитоплазмы
18. Оболочка клетки, граничащая с цитоплазмой
19. Промежуток жизни клетки между двумя делениями
20. Непостоянные участки цитоплазмы

## Эталоны ответов к кроссворду «Клетка»

11											
13 х л о р о ф и л л			2		4						
и			х		М		5		3		
10		з	7		1	р е п л И к а ц и я					
15		р	о	м		о	Т	и	д		
9	Б и о с и н т е з				8	м	О	т	р		
14	а	м	б	о	й	м	а	З	о	ы	
14	и	о	м	6 ф о т о с и н т е з		з	о	и	п	ш	
12	п и н о ц И Т о з				ф	н	а	о			
17	т	з	м	20 в к л ю ч е н и я				з			
17	о	р	г	а	н	е	л	л	ы	а	
17	н	д	р	ы	б	р	а				
17	о р г а Н Е л л ы				16	п л а с т и д ы				л	
19	и	н	т	е	р	ф	а	з	а		
19	и	н	т	е	р	ф	а	з	а		
18	п	л	а	з	м	о	л	Е	м	м	а
18	ы										

## Кроссворд по теме «Клетка. Ткани»



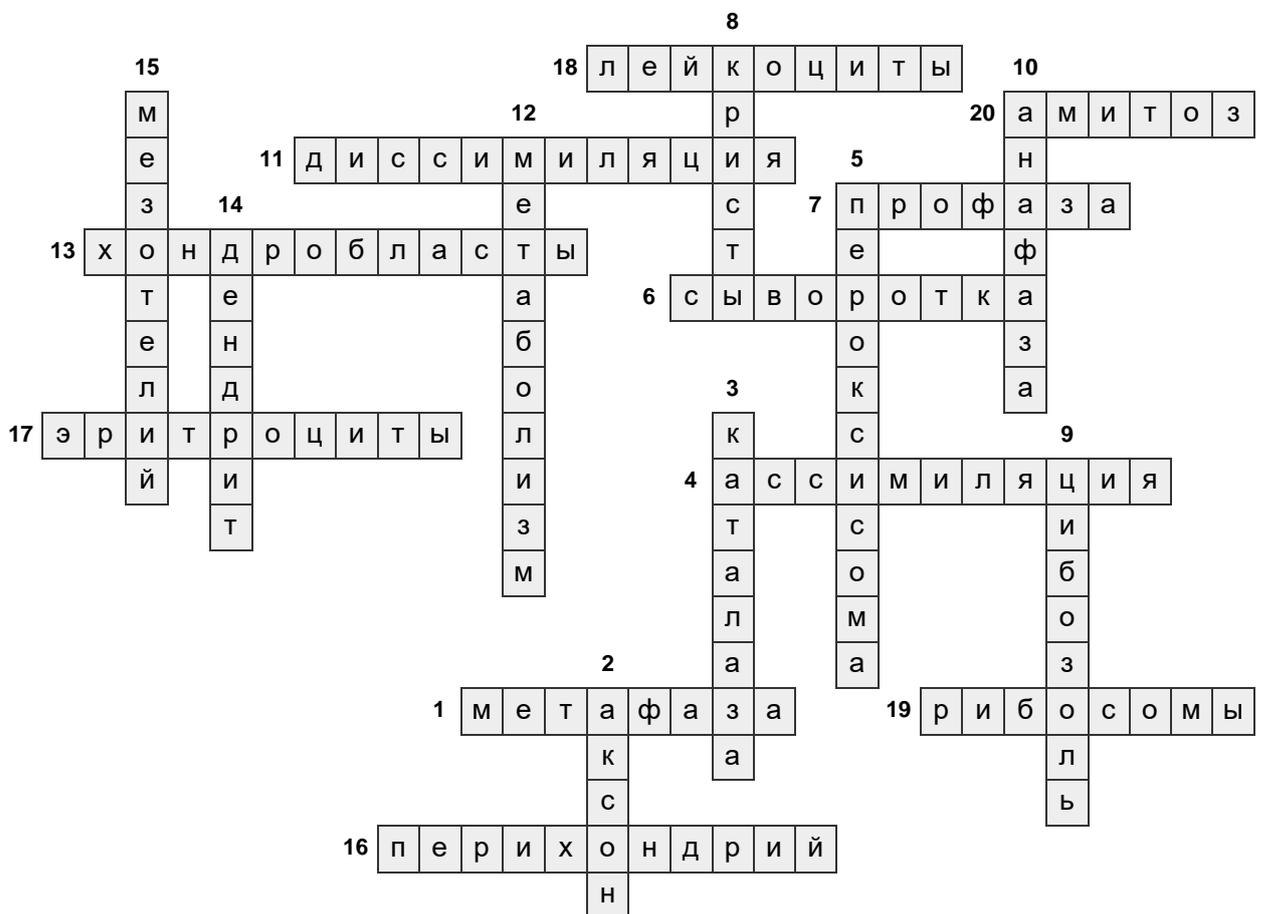
### По горизонтали:

1. Фаза митотического деления клеток, в которую происходит расщепление хромосом на две дочерние хромосомы.
4. Анаболизм, в более узком смысле – усвоение питательных веществ живыми клетками.
6. Жидкая часть крови без форменных элементов и фибрина, образующаяся при их отделении.
7. Фаза митотического деления, в которую из хроматина образуются хромосомы.
11. Разложение веществ в клетке с выделением энергии.
13. Клетки, образующие хрящевую ткань.
16. Надхрящница.
17. Безъядерные клетки крови, по форме напоминающие двояковогнутый диск.
18. Шаровидные клетки крови, имеющие ядро, способны к фагоцитозу.
19. Немембранные органеллы клетки, осуществляющие в клетке синтез белка.
20. Прямое деление клетки.

### По вертикали:

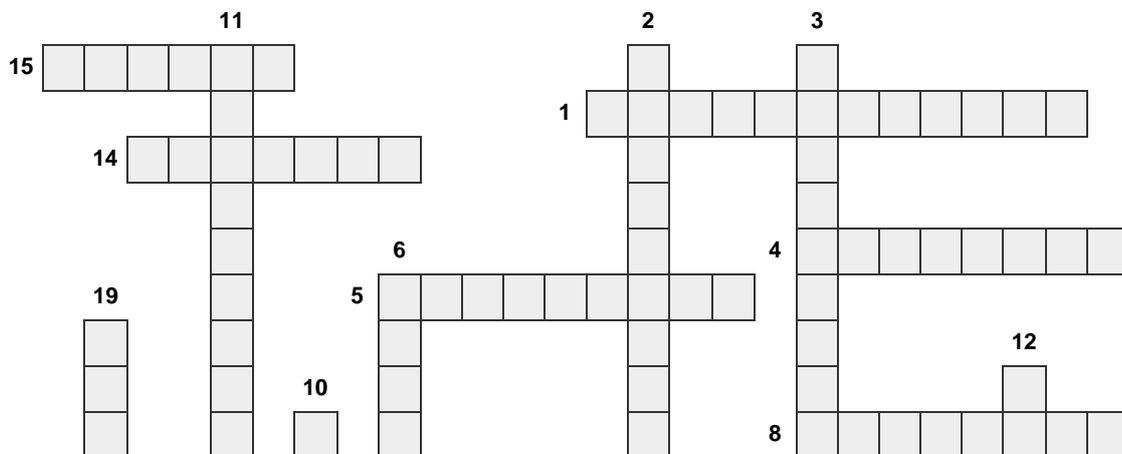
2. Отросток нервной клетки, обеспечивающий проведение импульса от нервной клетки к рабочему органу.
3. Самый быстродействующий фермент из всех известных.
5. Мембранный органоид эукариотических клеток, содержащий фермент каталазу.
8. Внутренняя мембрана митохондрий.
9. Растворимая часть цитоплазмы.
10. Фаза митотического деления клеток, в которую хромосомы расходятся к полюсам клетки.
12. Обмен веществ.
14. Древовидный отросток нервной клетки, проводящий возбуждение к телу клетки.
15. Однослойный плоский эпителий.

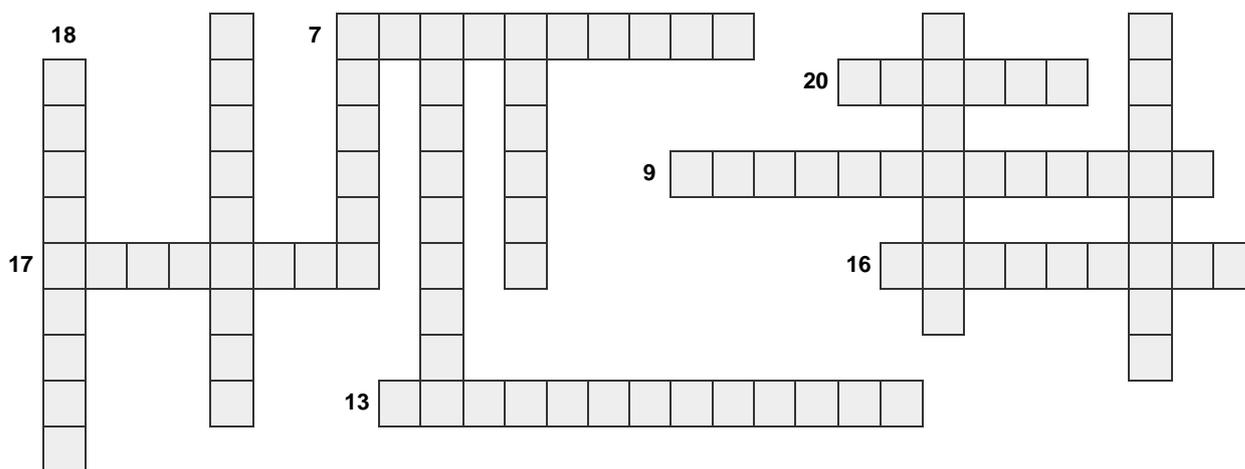
### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ



## Раздел 2. Опорно-двигательный аппарат

### Кроссворд 1 «Мышцы конечностей»





### По горизонтали:

1. Мышца плечевого пояса, начинается 3-ми частями от лопаточной ости, акромиального отростка и ключицы, прикрепляется к бугристости плечевой кости.
4. Группа мышц плеча (сгибатели).
5. Мышца, относящаяся к медиальной группе мышц бедра.
7. Мышца, которую образуют две головки трехглавой мышцы голени.
8. Мышца свободной верхней конечности, располагается под двуглавой мышцей плеча.
9. Мышца плечевого пояса, прикрепляется к малому бугорку плечевой кости. Вращает плечо внутрь, натягивает сумку плечевого сустава, препятствуя ущемлению при движениях.
13. Мышца свободной нижней конечности, состоит из 4-х головок, занимающих всю переднебоковую поверхность бедра.
14. Межкостные мышцы, заполняющие межпоястные промежутки.
15. Двуглавая мышца плеча.
16. Мышца – синергист средних пучков дельтовидной мышцы.
17. Небольшая, треугольной формы мышца, начинается от наружного надмыщелка плечевой кости и прикрепляется к локтевой кости. Участвует в разгибании предплечья.
20. Мышцы плечевого пояса, начинается от подкостной ямки лопатки и прикрепляется к большому бугорку плечевой кости.

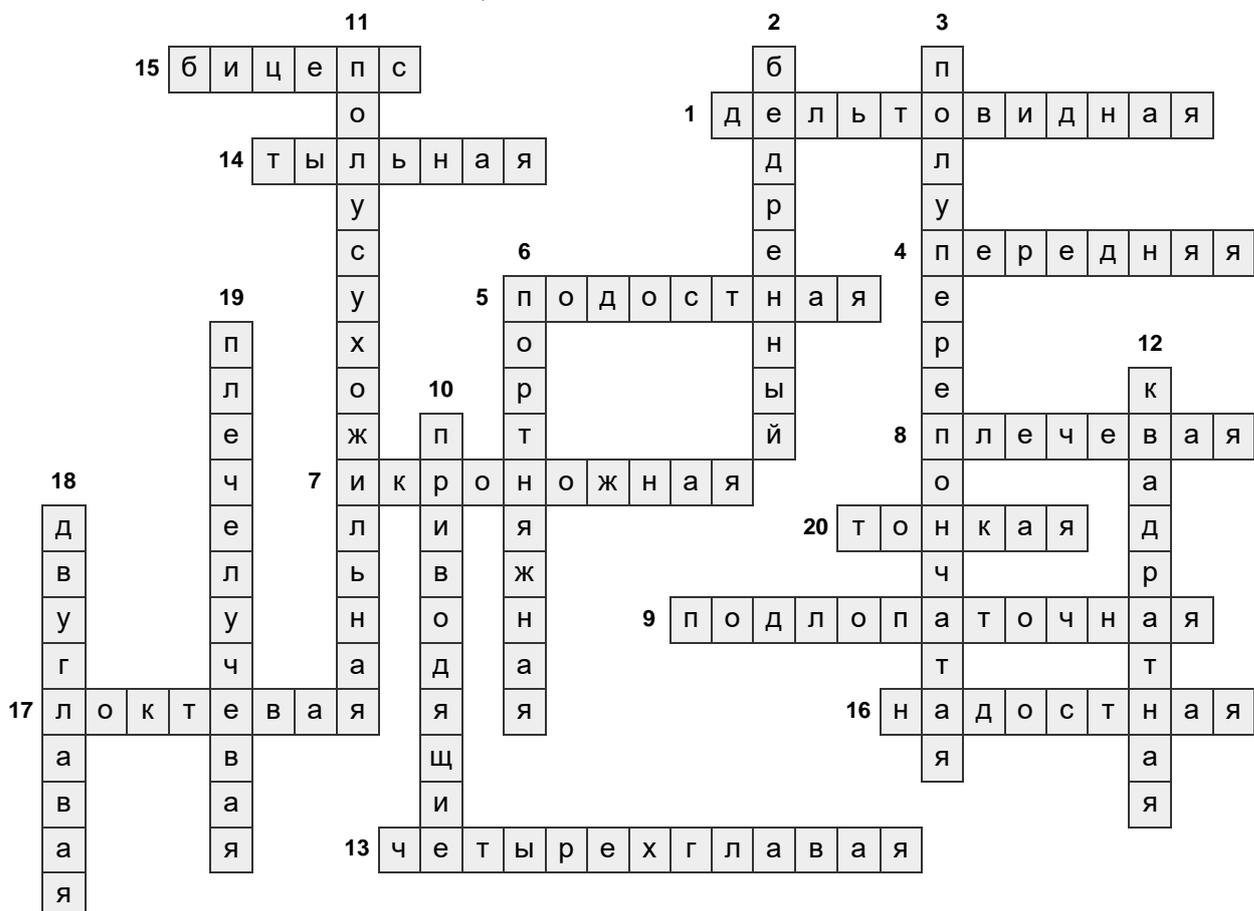
### По вертикали:

2. Канал, возникающий в случае образования бедренных грыж.
3. Мышца свободной нижней конечности, располагается в паре с полусухожильной мышцей.
6. Мышца свободной нижней конечности, тянется косо сверху вниз и внутри от передней верхней ости подвздошной кости к бугристости большеберцовой кости.
10. Мышцы свободной нижней конечности, относящиеся к медиальной группе мышц бедра.
11. Мышцы свободной нижней конечности, располагается в паре с полуперепончатой мышцей.
12. Мышца тазобедренной области, идет от седалищного бугра к большому вершку.

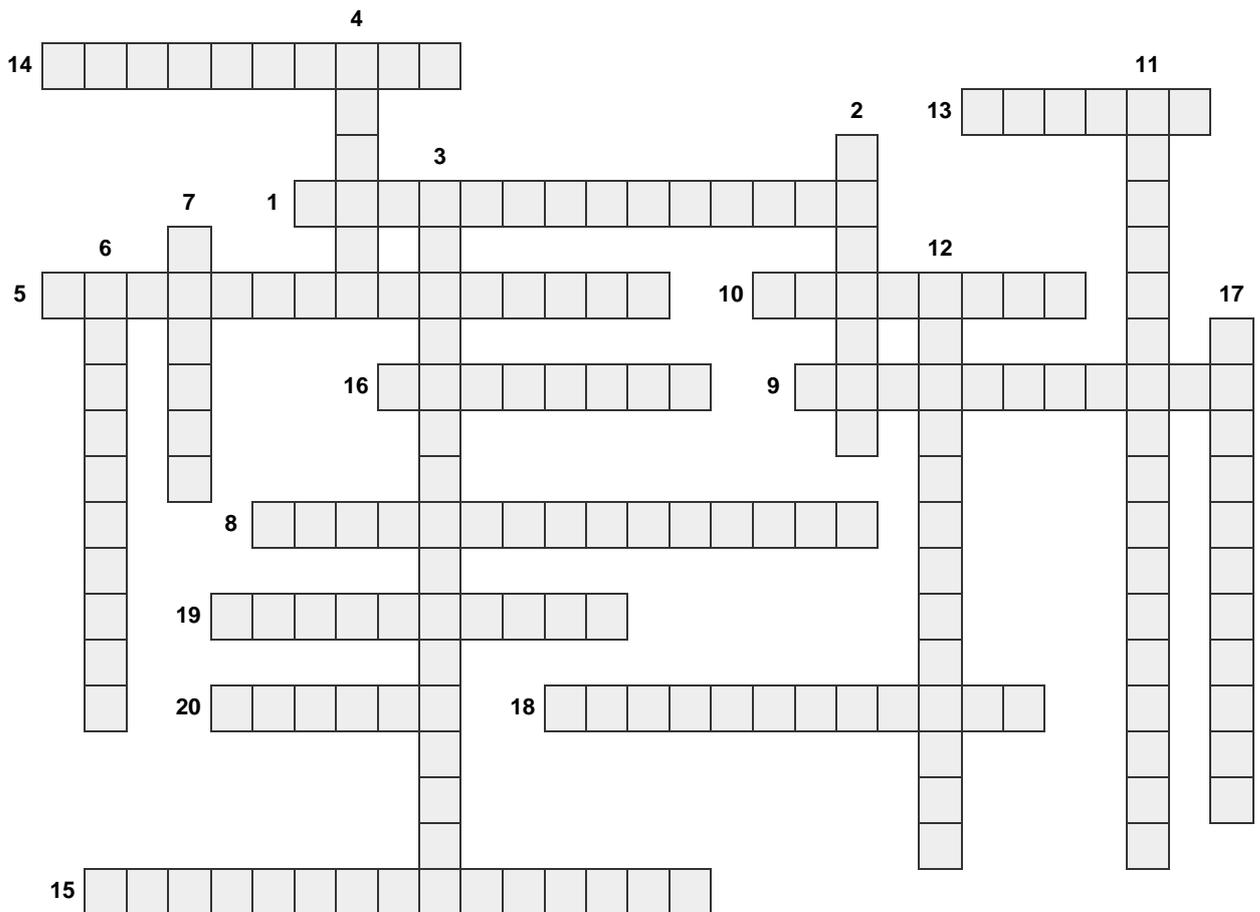
18. Мышца свободной нижней конечности, начинается от седалищного бугра и наружной губы шероховатости бедренной кости, прикрепляется к головке малоберцовой кости.

19. Мышцы свободной верхней конечности, идет от наружного края нижней трети плечевой кости к шиловидному отростку куга.

### Эталоны ответов «МЫШЦЫ КОНЕЧНОСТЕЙ»



## Кроссворд 2 на тему «Мышечная система»



### По горизонтали:

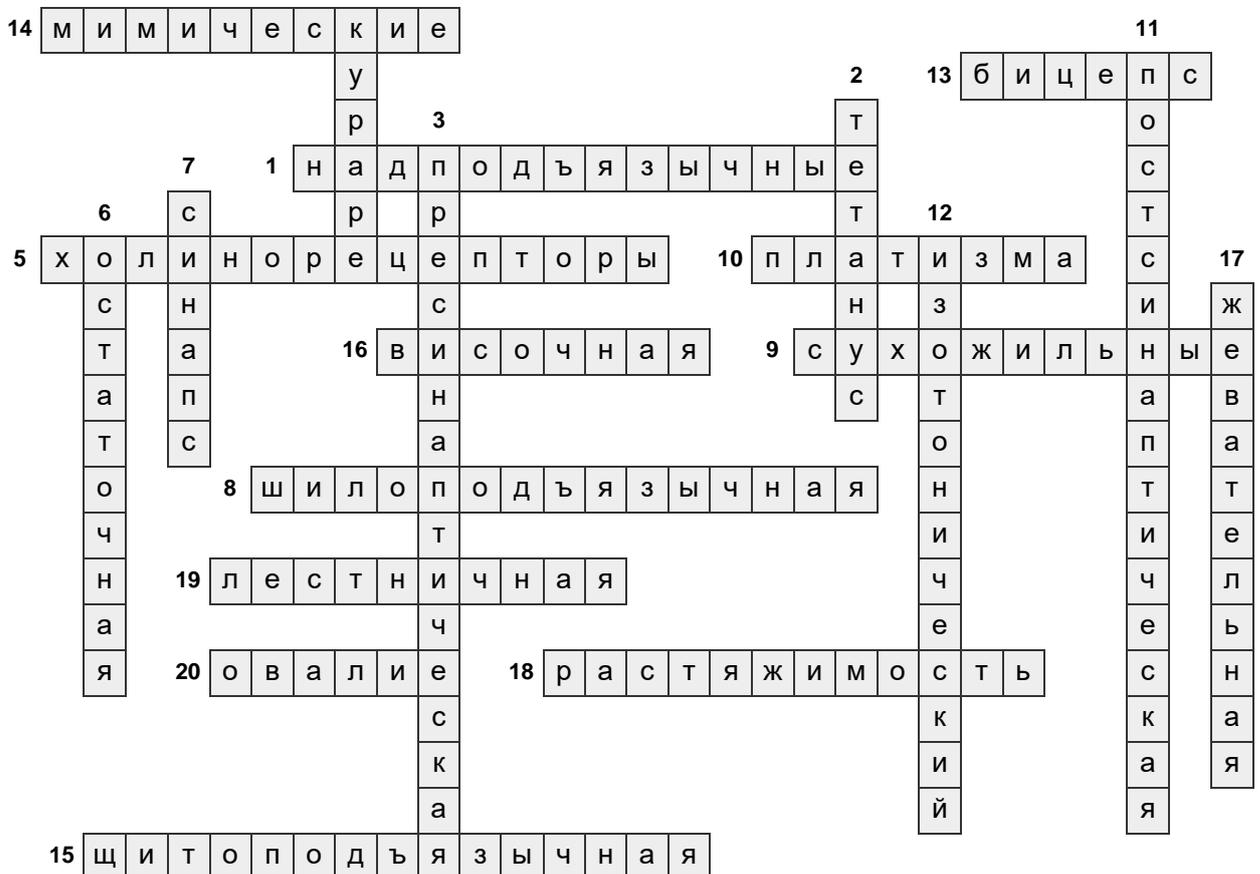
1. Группа мышц, прикрепляющихся к подъязычной кости и расположенных выше нее
5. Рецепторы постсинаптической мембраны
8. Мышца, идущая от шиловидного отростка височной кости к подъязычной кости.
9. Мышца состоящая из обширного надчерепного апоневроза.
10. Тонкая мышечная пластинка расположенная под кожей.
13. Двуглавая мышца плеча.
14. Мышцы, начинающиеся от костей черепа и вплетающиеся в кожу.
15. Мышца, тянущаяся от щитовидного хряща к подъязычной кости.
16. Мышца, начинающаяся от теменной и височной костей и прикрепляющаяся к венечному отростку нижней челюсти / поднимает нижнюю челюсть.
18. Одно из физиологических свойств мышечной ткани
19. Мышцы, начинающиеся от поперечных отростков шейных позвонков и прикрепляющиеся к ребрам.
20. Мышца боковую., образующая стенку ротовой полости

### По вертикали:

2. Длительное укорочение мышцы при нанесении ритмического раздражения ?
3. Мембрана нервного окончания в нервно-мышечном синапсе

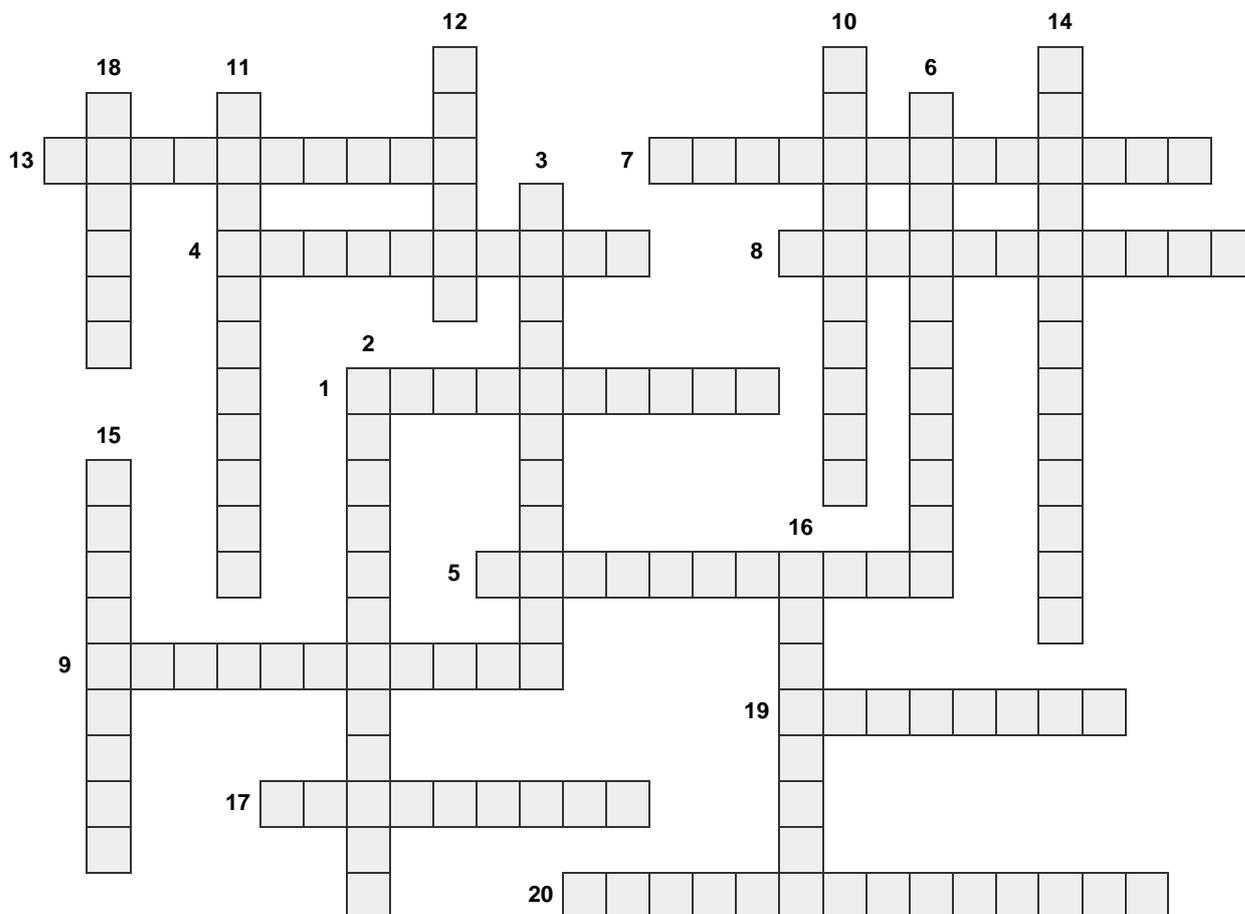
4. Яд, при котором прекращается передача в нервно-мышечном синапсе.
6. Одна из фаз одиночного мышечного сокращения ?
7. Структурное образование обеспечивающие передачу возбуждения с ткани на ткань.
11. Мембрана мышцы в нервно-мышечном синапсе
12. Сокращение при котором мышца может укорачиваться и поднимать груз ?
17. Мышца, которая начинается от скуловой дуги и прикрепляется к наружной поверхности угла нижней челюсти.

4



## ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ к кроссворду 2 МЫШЕЧНАЯ СИСТЕМА

### Кроссворд на тему «Ткани»



#### По горизонтали:

1. Учение о тканях.
4. Клетки, встречающиеся в рыхлой соединительной ткани слизистой оболочки кишки, сальника, желёз, костном мозге.
5. Большие многоядерные клетки с отростками.
7. Тонкие нити – характерный компонент цитоплазмы нервных клеток.
8. Функция, которую выполняет соединительная ткань (связана с питанием клеток и их участием в обмене веществ)
9. Клетки, образующие костную ткань.
13. Хрящ, состоящий из хрящевых клеток, лежащих в особых полостях в межклеточном веществе, обычно группами.
17. Соединительная ткань, встречающаяся только у зародыша, в частности в пупочном канатике человека.
19. Подвижные структуры на свободной поверхности клеток мерцательного эпителия.
20. Кишечный тип эпителия (с учетом морфологических и функциональных особенностей).

#### По вертикали:

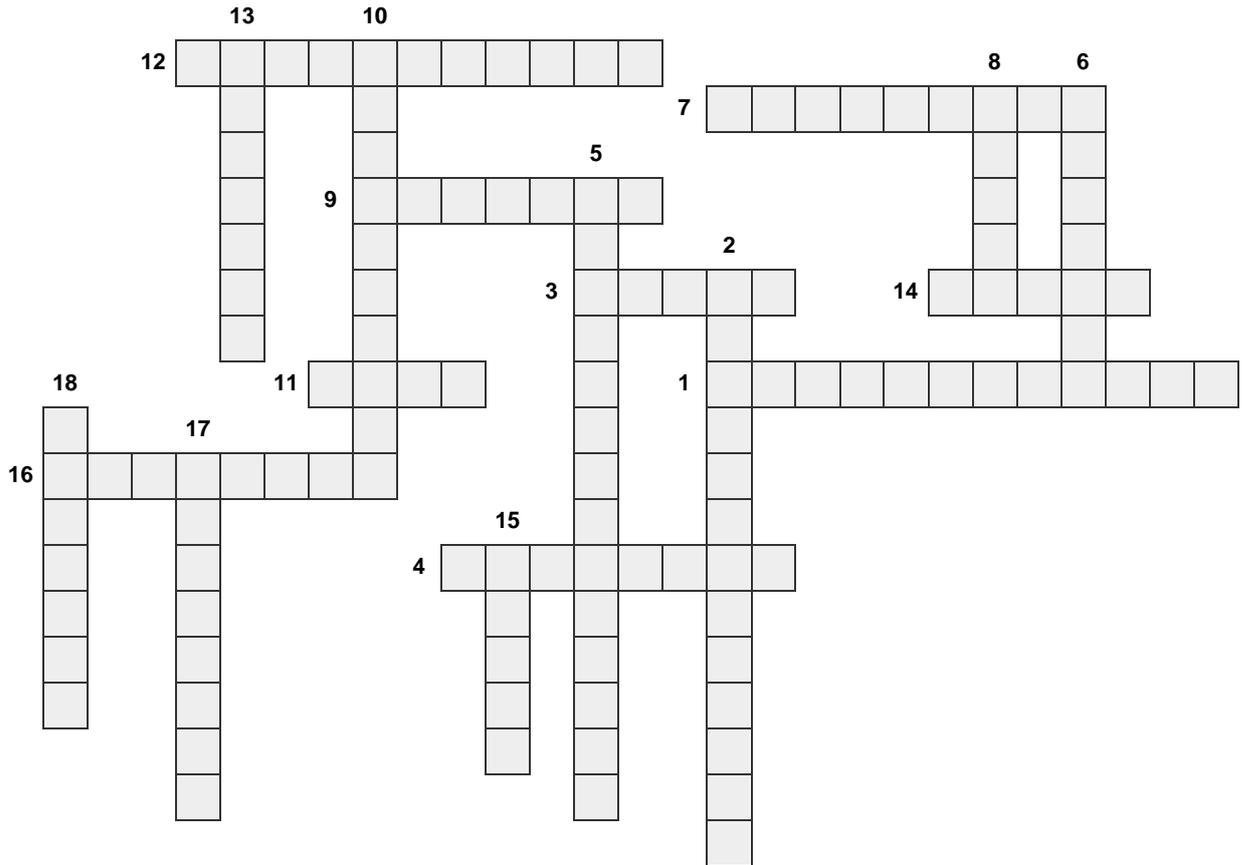
2. Секреторный отдел состоит из клеток, вырабатывающих секрет.

3. Плоские, веретенообразные клетки, широко представленные в соединительной ткани.
6. Сократительные элементы мышечной ткани.
10. Железы, которые характеризуются частным разрушением цитоплазмы секреторных клеток.
11. Нейроны с двумя отростками (двухполюсные).
12. Нервная клетка.
14. Кожный тип эпителия.
15. Клетки, способные к фагоцитозу и перевариванию захваченных частиц, накоплению в цитоплазме коллоидных частиц.
16. Основное вещество соединительной ткани, представляющее собой однородную массу.
18. Мышечная клетка.

### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К КРОССВОРДУ «ТКАНИ»

										12											10											14																					
										18											11											а											э										
										м											б											п											м										
										е																																	п										
										13	г	и	а	л	и	н	о	в	ы	й											3	7	н	е	й	р	о	ф	и	б	р	и	л	л	ы								
										о											о											к											о										
										ц											4	п	л	а	з	м	о	ц	и	т	ы											8	т	р	о	ф	и	ч	е	с	к	а	я
										и											о											и											и										
										т											л											н											б										
																				2											н											р											
																				1	г	и	с	т	о	л	о	г	и	я											н											м	
																				л											а											л											
																				а											н											а											
																				д											5	о	с	т	е	о	к	л	а	с	т	ы											л
																				у											т											л											
										15											р											е											л										
										м											н											л											н										
										а											е											л											н										
										к																					16											л											
										р																					о											л											
										9	о	с	т	е	о	б	л	а	с	т	ы											м											л										
										ф																					о											л											
										а																					о											л											
										г																					о											л											
										и																					ц											л											
																				17	с	л	и	з	и	с	т	а	я											19	р	е	с	н	и	ч	к	и					
																				т											ф											н											
																				ы											о											о											
																														20	э	н	т	о	д	е	р	м	а	л	ь	н	ы	й									

## Кроссворд на «Организм – как единое целое»



### По горизонтали:

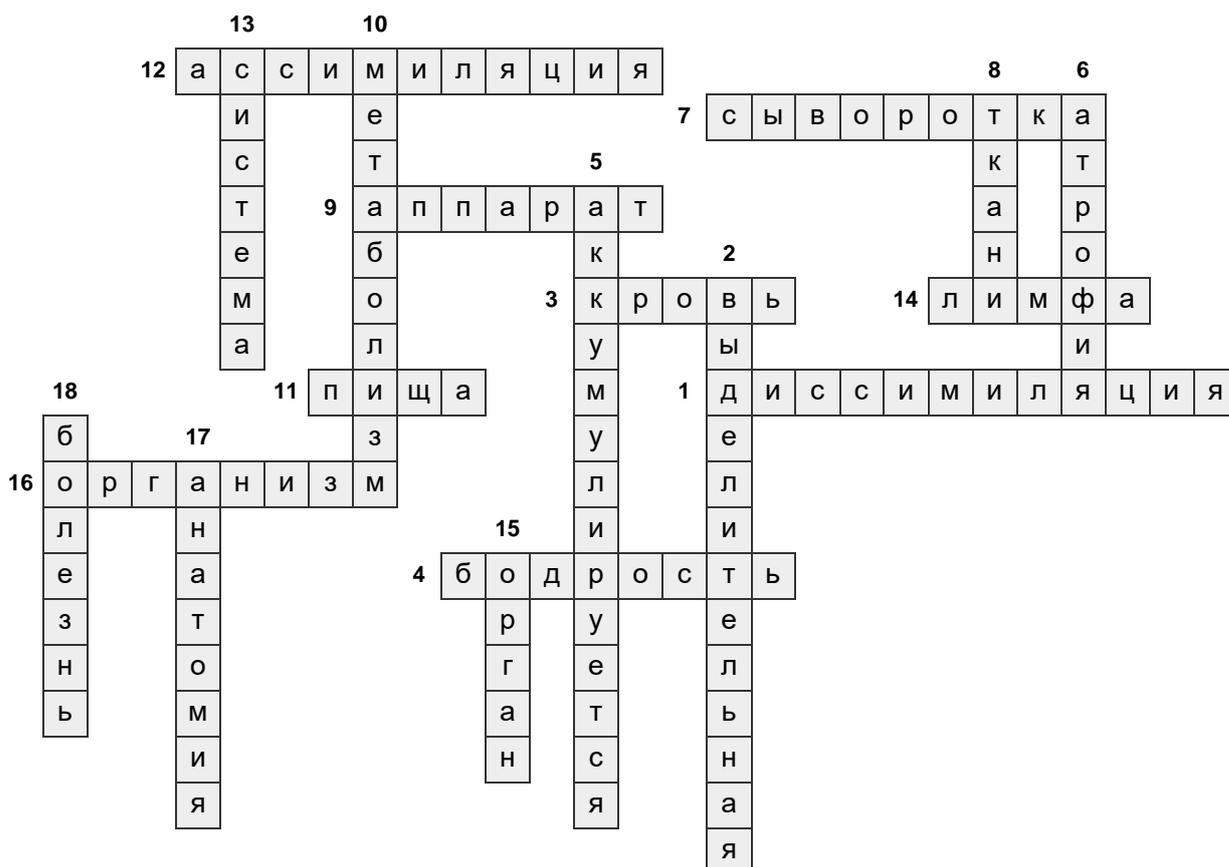
1. Энергетический обмен.
3. Вещество состоящее из плазмы и форменных элементов.
4. Состояние организма, при котором человек способен полноценно участвовать в различных видах деятельности.
7. Плазма крови, лишенная белка.
9. Совокупность органов, имеющих различное строение и происхождение, но выполняющих единую функцию.
11. Что является основным условием существования человека.
12. Пластический обмен.
14. Особая ткань, состоящая из форменных элементов и жидкого межклеточного вещества.
16. Что образует совокупность систем и аппаратов органов.

### По вертикали:

2. Система представляющая организм.
5. Восполнение энергетических затрат организма за счет окисления питательного вещества.
6. Уменьшение объема органа при жизни и снижение функций.
8. Что участвует в образовании любого органа.
10. Обмен веществ.

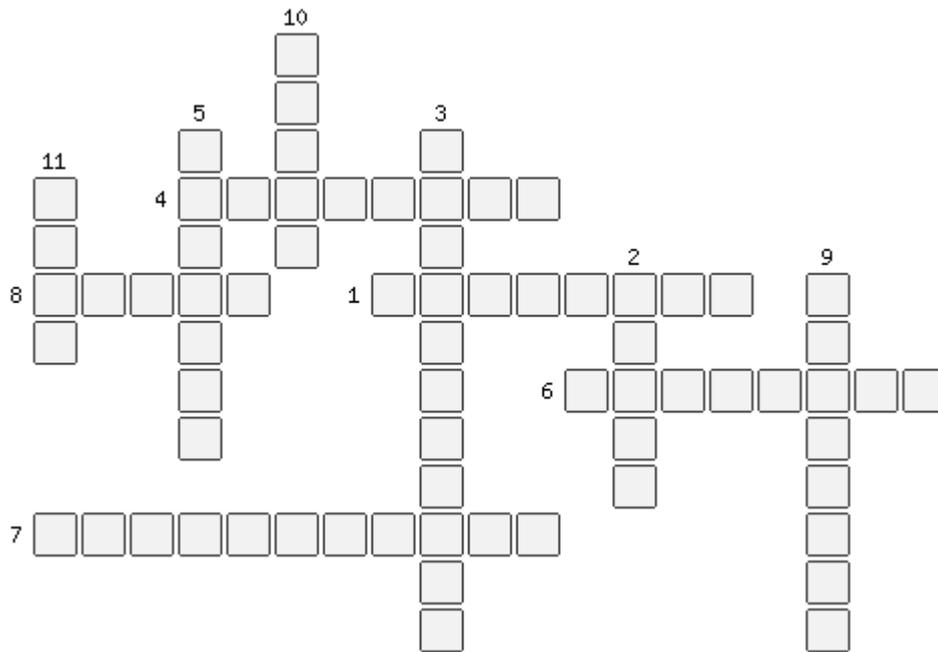
13. Во что объединяются органы сходные по строению и выполняющие единую функцию.
15. Часть тела, имеющая определенную форму и строение.
17. Что является составной частью биологии?
18. Состояние поврежденного организма.

### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К КРОССВОРДУ «ОРГАНИЗМ КАК ЕДИНОЕ ЦЕЛОЕ»



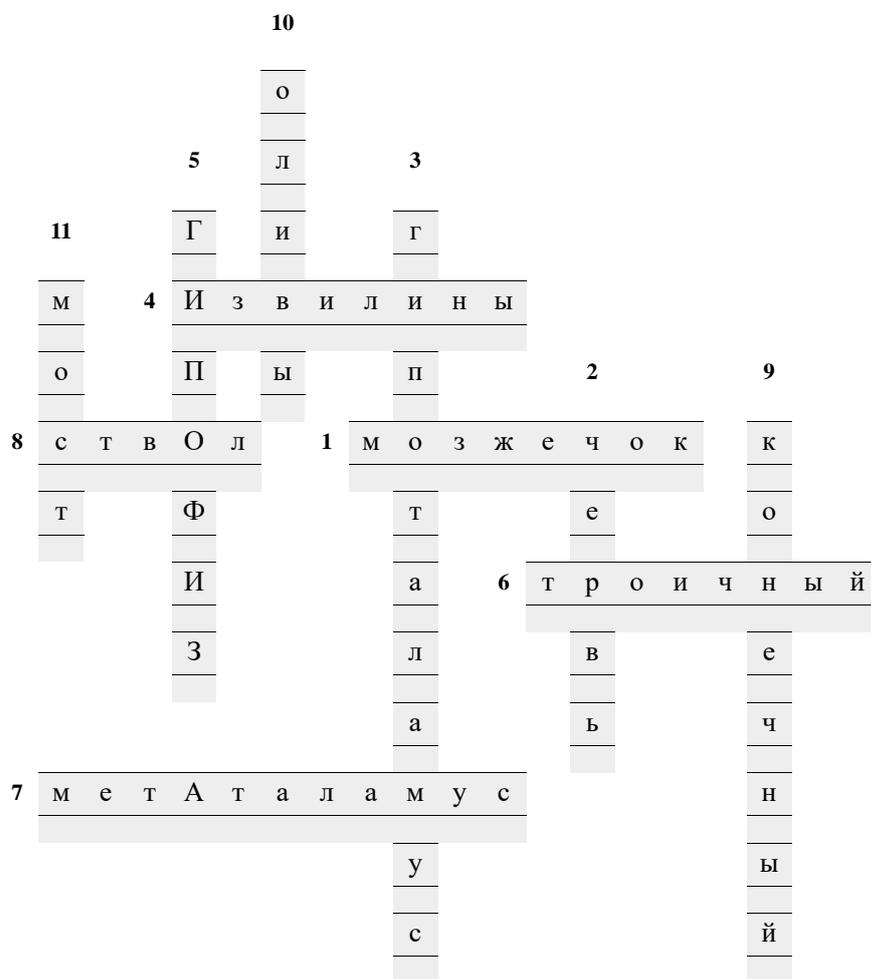
### Раздел 3. Нервная система

## Кроссворд на тему: Головной мозг

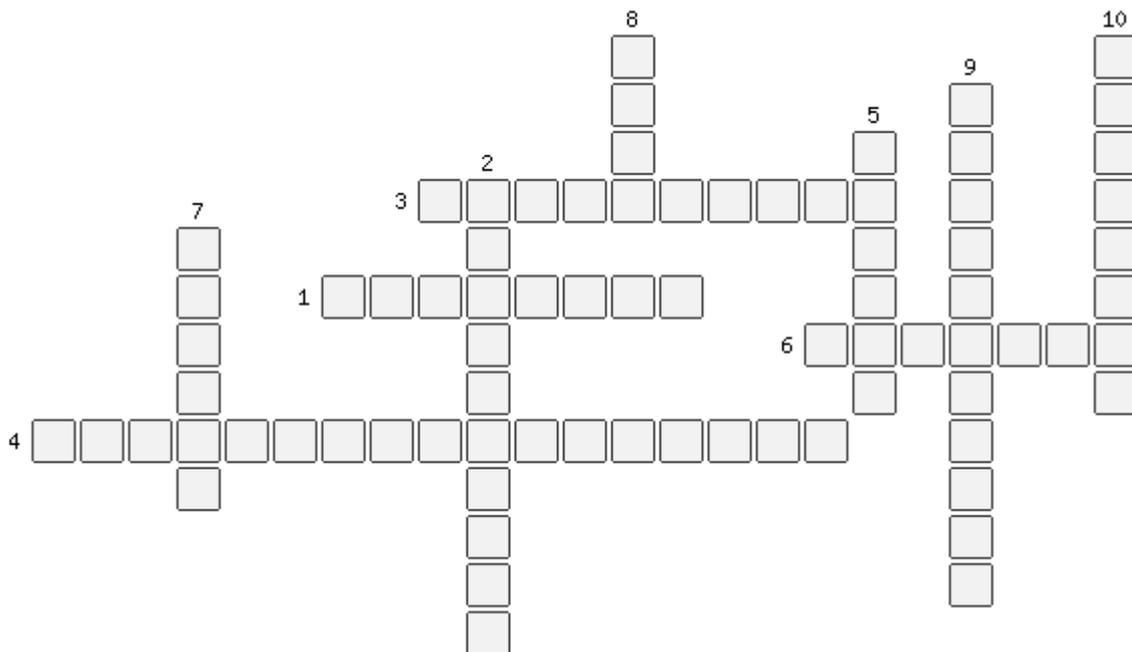


1. При употреблении спиртных напитков наблюдается «пьяная походка»(нарушение координации движения). Какая часть мозга отвечает за эту функцию.
2. Непарная средняя часть мозжечка.
3. Что участвует в образовании дна 3 желудочка
4. Ч то отделяют друг от друга мелкие борозды
5. Железа внутренней секреции
6. Самый крупный черепной нерв
7. Составная часть таламической области
8. Название срединной части мозолистого тела относятся к ... мозгу
9. Оливы, пирамиды, ствол, передняя спайка мозга и др.
10. Чем латерально разделены пирамиды
11. Широкий и поперечный валик, он находится дальше ножек мозга

## Эталоны ответов к кроссворду Головной мозг

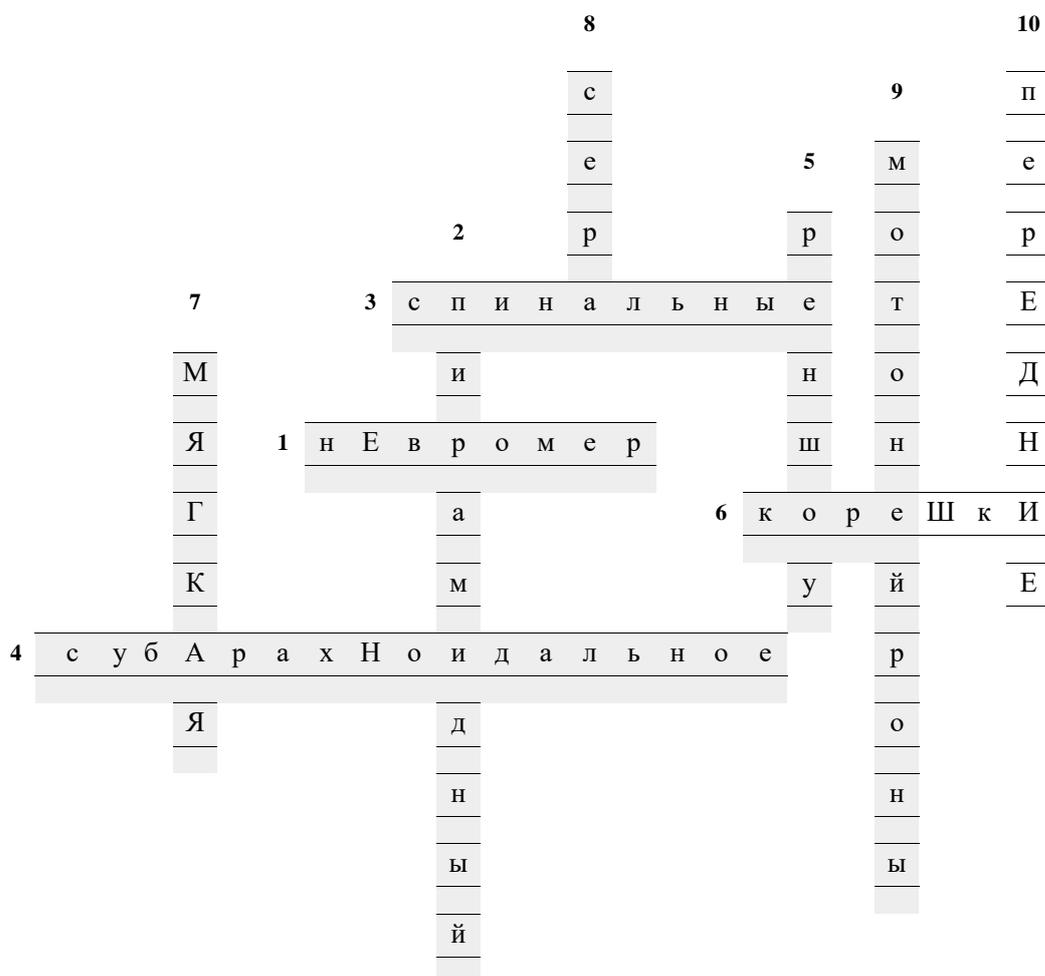


## Кроссворд на тему: Спинной мозг

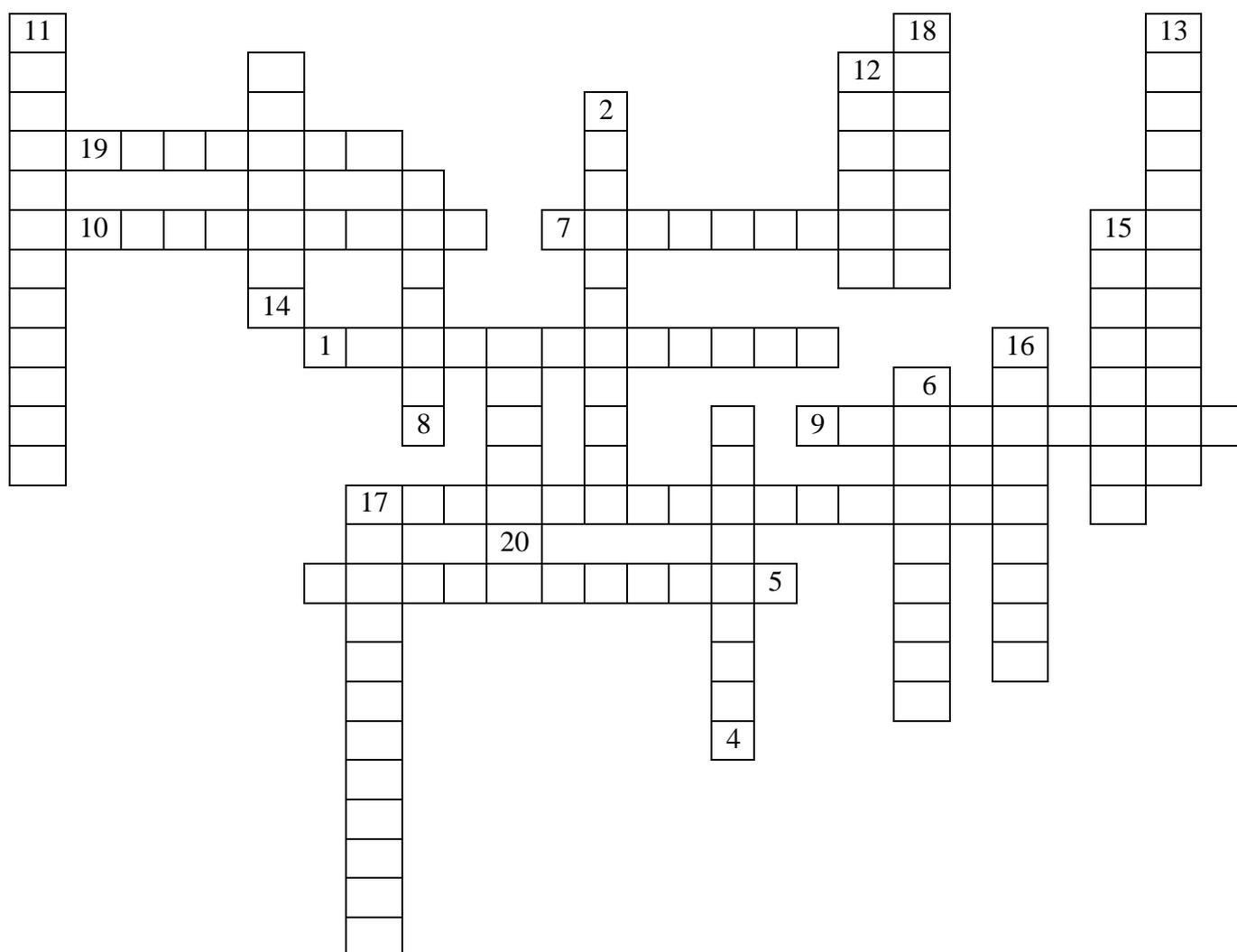


1. Участок спинного мозга с выход с выходящими из него правым и левым передними корешками и проникающими в него правым и левым задними корешками.
2. Один из нисходящих нервных путей спинного мозга.
3. Рефлексы присущие самому спинному мозгу.
4. Пространство отделяющее паутинную оболочку спинного мозга от сосудистой оболочки.
5. Тормозные нейроны, находящиеся в сером веществе, названы по имени автора, который впервые их описал: клетки...
6. Их в спинном мозге 31 пара.
7. Оболочка спинного мозга, в которой располагаются кровеносные сосуды.
8. Вещество спинного мозга, состоящее из нервных клеток и образует выступы.
9. Эфферентные клетки, расположенные в передних рогах спинного мозга, аксоны которых иннервируют скелетные мышцы.
10. Через какие корешки выходят эфферентные импульсы из спинного мозга.

### Эталоны ответов к кроссворду Спинной мозг



## КРОССВОРД: Мышцы головы и шеи



### **По горизонтали:**

1. На какие мышцы делятся мышцы головы?
2. Вокруг каких отверстий лица располагаются мимические мышцы?
5. Из каких частей состоит круговая мышца глаза?
7. Что формирует глазничная часть, которая следует вдоль вдоль верхних и нижних краев глазницы?
10. Мышца широкая, веерообразная, занимает одноименную область на латеральной поверхности черепа?
19. Какая мышца образует мышечную основу щек?

### **По вертикали:**

2. Какие мышцы лишены фасций?
4. Какая мышца глаза эллипсоидная, располагается в толще век и на костях образующих глазницу?
6. Какую часть имеет носовая мышца?
8. Какая мышца образует мышечную основу щек?
11. Какая крыловидная мышца начинается от крыловидной ямки одноименного отростка клиновидной кости?



## 8. КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

### Тема 2.1 Костная система

#### Вариант-1

1. Строение и функции надкостницы.
2. Какие движения возможны вокруг фронтальной, сагитальной, вертикальной оси?
3. Дать понятие комбинированного сустава; пример.
4. Строение грудной клетки.
5. Чем образована полость носа?

#### Вариант-2

1. Классификация костей по их строению.
2. Понятия суставного диска, суставной губы, суставной капсулы.
3. Дать понятия сложного сустава, привести пример.
4. Перечислить кости лицевого черепа (15 шт).
5. Какими костями образован пояс нижних конечностей.

#### Вариант-3.

1. Строение кости, соотношение органических и неорганических веществ в кости живого человека.
2. Прерывистые соединения костей.
3. Дать понятия 2х-камерного сустава, пример.
4. Перечислить кости мозгового отдела черепа (8 шт).
5. Какие конъюгаты таза Вы знаете?

#### Вариант-4.

1. Чем представлено органическое вещество кости?
2. Охарактеризовать соединения костей с помощью симфизов?
3. Что такое простой сустав, привести пример?
4. Перечислить изгибы позвоночного столба.
5. Чем образована полость глазницы?

#### Вариант-5.

1. Какие кости относятся к плоским?
2. Непрерывные соединения костей, их разновидность.
3. Разновидности суставов с тремя осями, привести пример.
4. Перечислить отделы позвоночного столба взрослого человека (по сколько позвонков входит в каждый отдел)?
5. Каким суставом соединяется пояс верхних конечностей?

#### Вариант-6.

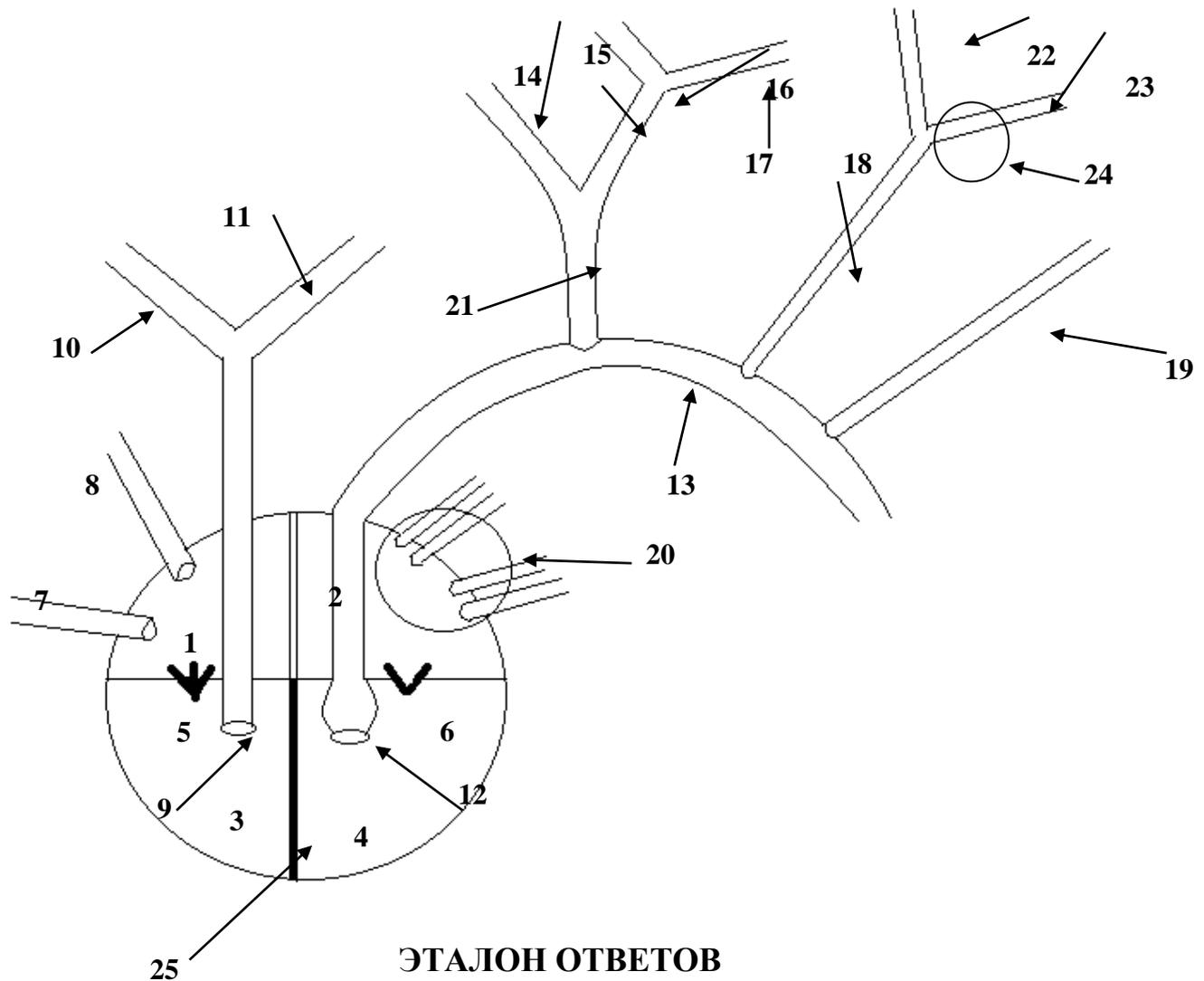
1. Какие кости относятся к трубчатым костям, их строение?
2. Перечислить типы соединения костей.
3. Разновидности одноосного сустава, привести примеры.
4. Разделение скелета человека на части.
5. Описать костные ограничения большого и малого таза.

#### Вариант-7.

1. Какие кости относятся к губчатым костям?
2. Перечислить типы соединения костей.
3. Перечислить разновидности суставов с двумя осями.
4. Функции позвоночника.
5. Какие кости составляют скелет свободной части нижней конечности?

## 9. КОМПЛЕКТ КАРТОЧЕК ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ РАБОТЫ

Раздел 7. Анатомо-физиологические особенности крово- и лимфообращения  
Определить структуры сердца и сосудов, обозначенные цифрами.

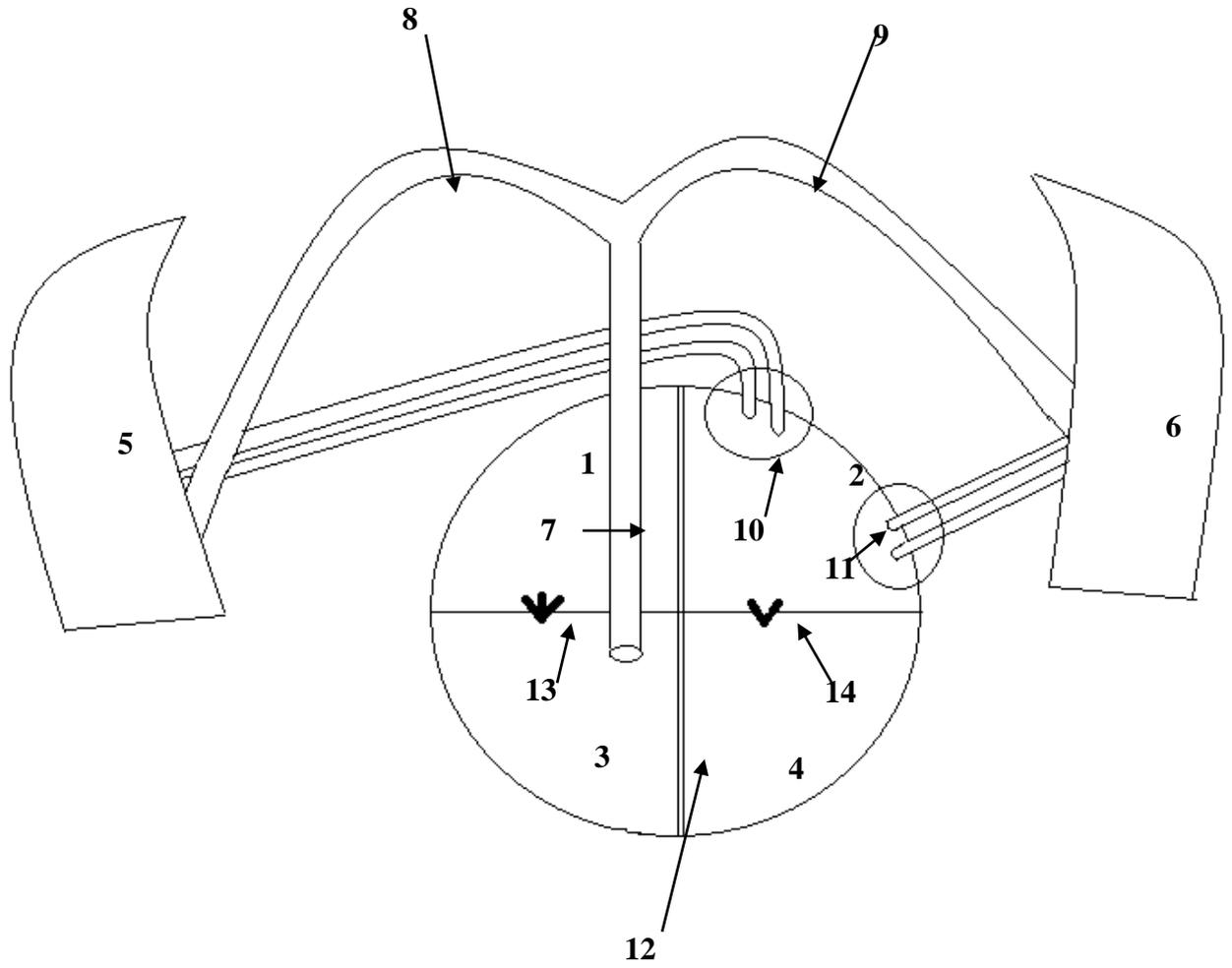


### ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

- |                              |                                       |
|------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Правое предсердие.        | 13. Дуга аорты.                       |
| 2. Левое предсердие.         | 14. Правая подключичная артерия.      |
| 3. Правый желудочек.         | 15. Правая общая сонная артерия.      |
| 4. Левый желудочек.          | 16. Правая наружная сонная артерия.   |
| 5. 3-х створчатый клапан.    | 17. Правая внутренняя сонная артерия. |
| 6. Митральный клапан.        | 18. Левая общая сонная артерия.       |
| 7. Нижняя полая вена.        | 19. Левая подключичная артерия.       |
| 8. Верхняя полая вена.       | 20. 4 легочные вены.                  |
| 9. Легочный ствол.           | 21. Плечеголовной ствол.              |
| 10. Правая легочная артерия. | 22. Левая внутренняя сонная артерия.  |
| 11. Левая легочная артерия.  | 23. Левая наружная сонная артерия.    |
| 12. Луковица аорты.          | 24. Сонный синус.                     |
|                              | 25. Межжелудочковая перегородка       |

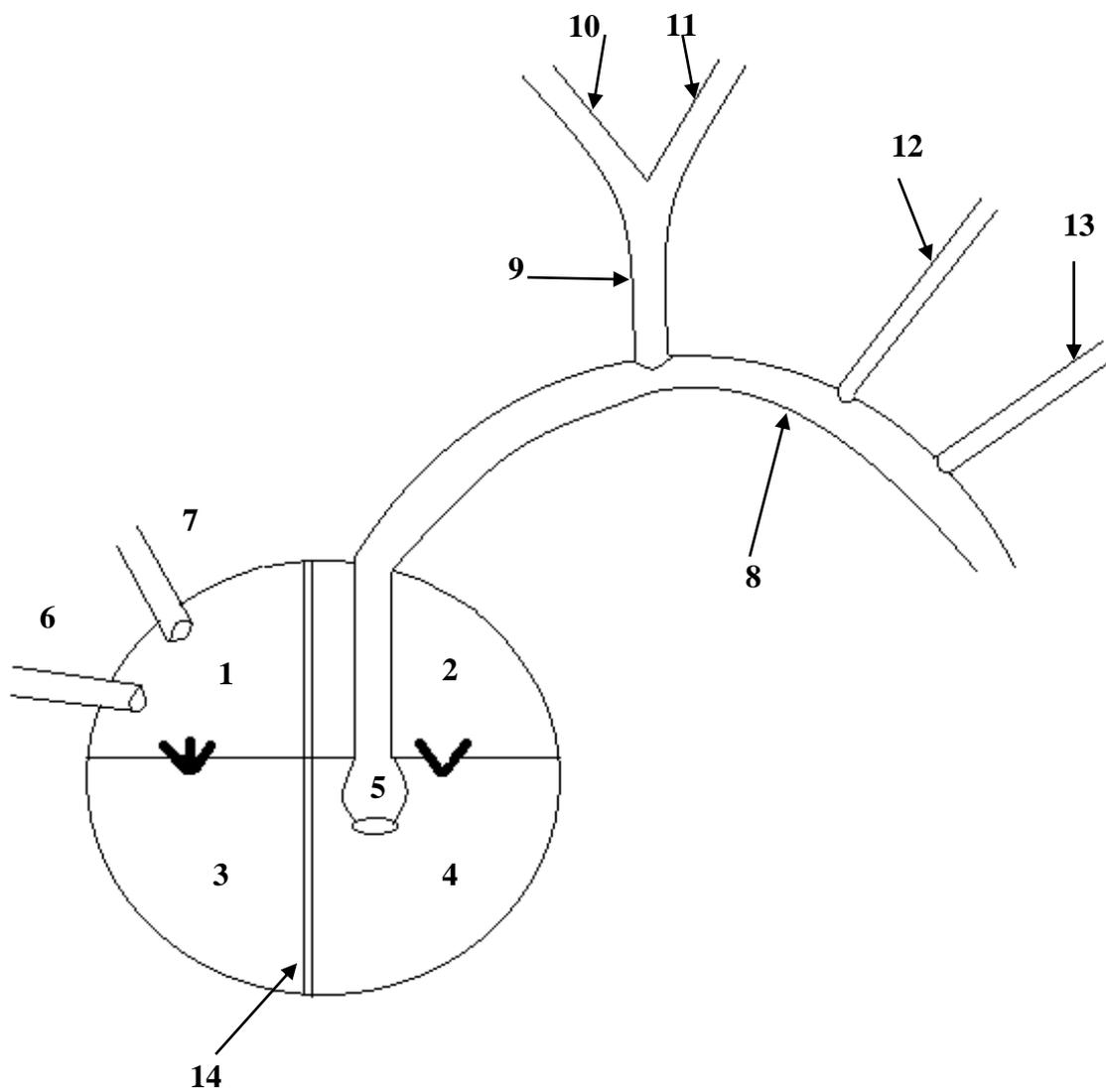
# Вариант 1

Определить структуры, обозначенные цифрами.



## Вариант 2

Определить структуры, обозначенные цифрами.



## Эталоны ответов

1 вариант	2 вариант
1. Правое предсердие	1. Правое предсердие
2. Левое предсердие	2. Левое предсердие
3. Правый желудочек	3. Правый желудочек
4. Левый желудочек	4. Левый желудочек
5. Правое лёгкое	5. Луковица аорты
6. Левое легкое	6. Нижняя полая вена
7. Легочный ствол	7. Верхняя полая вены
8. Правая легочная артерия	8. Дуга аорты
9. Левая легочная артерия	9. Плече-головной ствол
10. Правые легочные вены	10. Правая подключичная артерия
11. Левые легочные вены	11. Правая общая сонная артерия
12. Межжелудочковая перегородка	12. Левая общая сонная артерия
13. Трикуспидальный клапан	13. Левая подключичная артерия
14. Митральный клапан	14. Межжелудочковая перегородка

## **10.КОМПЛЕКТ ВОПРОСОВ ДЛЯ УСТНОГО/ПИСЬМЕННОГО ОПРОСА**

### **Вопросы для письменного опроса по теме «Ткани организма»**

Назвать тип, вид ткани, расположенный:

1. На поверхности тела.
2. Слизистая оболочка желудка.
3. Слизистая оболочка желчного пузыря.
4. Слизистая оболочка кишечника.
5. Слизистая оболочка желчных протоков, поджелудочной железы.
6. Слизистая оболочка мочевыводящих путей.
7. Серозные оболочки плевры.
8. Серозные оболочки перикарда.
9. Серозные оболочки брюшины.
10. Образует железы.
11. Канальцы почек.
12. Протоки желез.
13. Мелкие бронхи.
14. Слизистые верхних дыхательных путей.
15. Слизистые маточных труб.
16. Составляет строму органов, сопровождает сосуды и нервы.
17. Сухожилия, (голосовые) связки, эластические пластины.
18. Внутри лимфоузлов, селезенки, в почках.
19. Подкожный слой, сальник.
20. Суставные поверхности.
21. Хрящи гортани, ушная раковина.
22. Межпозвоночные диски, лобковый симфез.
23. Дентин зубов.
24. Надкостница.
25. Средняя стенка желудка.
26. Икроножная мышца.
27. Серое вещество головного и спинного мозга.
28. Белое вещество головного и спинного мозга.
29. Кровь.
30. Пигмент радужки.

### **Эталоны ответов к диктанту по теме «Ткани организма»**

1. Многослойный плоский ороговевающий эпителий.
2. Однослойный однорядный призматический эпителий.
3. Однослойный однорядный призматический эпителий с всасывающей каёмкой.
4. Однослойный однорядный призматический эпителий с всасывающей каёмкой.
5. Однослойный однорядный кубический эпителий.
6. Многослойный переходный эпителий.
7. Мезотелий (однослойный однорядный плоский эпителий).

8. Мезотелий (однослойный однорядный плоский эпителий).
9. Мезотелий (однослойный однорядный плоский эпителий).
10. Железистый эпителий (секреторный).
11. Однослойный однорядный кубический эпителий с щёточной каёмкой.
12. Однослойный однорядный кубический эпителий.
13. Двурядный или однорядный эпителий.
14. Мерцательный эпителий (однослойный многорядный цилиндрический с ресничками).
15. Мерцательный эпителий (однослойный многорядный цилиндрический с ресничками).
16. Рыхлая волокнистая соединительная ткань.
17. Плотная волокнистая соединительная ткань.
18. Ретикулярная ткань.
19. Жировая ткань.
20. Гиалиновый хрящ.
21. Эластический хрящ.
22. Волокнистый хрящ.
23. Костная ткань.
24. Двухслойная соединительная ткань.
25. Гладкомышечная ткань.
26. Исчерченная мышечная ткань.
27. Нервная ткань, скопление тел нейронов.
28. Нервная ткань, отростки нейронов.
29. Опорно-трофическая ткань.
30. Соединительная ткань со специальными свойствами (пигментная ткань).

### **Вопросы для устного опроса**

#### **Тема 2.1 Костная система**

#### **Тема 2.2 Мышечная система**

1. Кость, как орган.
2. Классификация костей.
3. Строение костей, химический состав.
4. Виды соединений костей.
5. Строение сустава.
6. Классификация суставов.
7. Сроки окостенения скелета.
8. Рост кости в длину и толщину.
9. Особенности скелета связанные с прямохождением.
10. Позвоночник, его отделы, изгибы.
11. Виды движений в суставах.
12. Значение скелета.
13. Строение скелетной мышцы, как органа.
14. Двигательная единица в мышце, ее виды.

15. Одиночное мышечное сокращение.
16. Тетанический тип сокращения.
17. Сила и работа мышц.
18. Зависимость силы сокращения от силы раздражения.
19. Значение физической тренировки.
20. Классификация скелетных мышц.
21. Функции мышц.
22. Признаки возбуждения, виды возбуждаемых тканей.

### **Вопросы для устного опроса по теме: «Мышечная система»**

1. Физиологические свойства мышечной ткани.
2. Строение скелетной мышцы, как органа
3. Двигательная единица в мышце, её виды
4. Одиночное мышечное сокращение (график кривой)
5. Зависимость силы сокращения от силы раздражения
6. Тетанус (зубчатый, гладкий)
7. Сила мышц
8. Работа мышц
9. Понятие о фасциях
10. Передача возбуждения с нервов на мышцу
11. Значение физической тренировки
12. Мера возбудимости ткани (порог раздражения)
  1. Строение и функции мышц лица.
  2. Строение и функции жевательных мышц.
  3. Строение и функции мышц шеи(поверхностные).
  4. Строение и функции надподъязычных мышц.
  5. Строение и функции подподъязычных мышц.
  6. Строение и функции лестничных мышц.
  7. Строение и функции мышц плечевого пояса.
  8. Строение и функции мышц плеча.
  9. Строение и функции мышц предплечья.
  10. Строение и функции мышц кисти.
  11. Строение и функции мышц таза.
  12. Строение и функции мышц бедра.
  13. Строение и функции мышц голени
  14. Строение и функции мышц стопы.

### **Тема 7.1. Анатомия и физиология сердца. Круги кровообращения.**

1. Значение и функции сердца.
2. Строение стенки сердца.
3. Полости сердца, клапаны.
4. Сосуды сердца, круги кровообращения (начало, конец).
5. Коронарный круг кровообращения.
6. Проводящая система сердца.

7. Свойства сердечной мышцы.
8. Топография сердца.
9. Границы сердца, сердечный толчок.
10. Тоны сердца.
11. Фазы сердечной деятельности.
12. Состояние клапанов при движении крови в сог
13. Объемы сердечной деятельности
14. Электрические явления в сердце
15. Электрокардиограмма.
16. Иннервация сердца.
17. Регуляция деятельности сердца: саморегуляция, нервная регуляция, гуморальная
18. Рефрактерный период (абсолютный, относительный)

**Вопросы для устного опроса по теме: «Кровеносная система. Артерии большого и малого кругов кровообращения»**

1. Виды гемодинамики.
2. Виды кровеносных сосудов.
3. Строение стенки артерии.
4. Коллатеральные сосуды, анастомозы.
5. Артерии большого круга кровообращения.
6. Артерии малого круга кровообращения.
7. Части и отделы аорты.
8. Артериальное давление и его виды.
9. Пульс, его характеристики, места определения.
10. Места прижатия артерий и наложения жгута при кровотечениях
11. Регуляция тонуса сосудов: нервная и гуморальная.
12. Причины движения крови по артериям.
13. Основные артерии головы и шеи.
14. Артерии мозга.
15. Скорость кругооборота крови в большом и малом кругах кровообращения.
16. Артерии, отходящие от дуги аорты.
17. Артерии верхней и нижней конечности

**Вопросы для устного опроса по теме: «Кровеносная система. Вены большого и малого кругов кровообращения»**

1. Значение венозной системы.
2. Вены малого круга кровообращения.
3. Вены головы и шеи.
4. Вены верхней конечности.
5. Система верхней поллой вены.
6. Вены нижней конечности.

7. Система нижней полой вены.
8. Система воротной вены печени.
9. Причины движения крови по венам.
10. Венозный отток от головного мозга и из полости черепа.
11. Микроциркуляторное русло.
12. Транскапиллярный обмен.
13. Общие закономерности строения венозной системы.
14. Особенности кровообращения плода.
15. Варианты расположения вен в локтевой ямке и на тыле кисти.
16. Понятие о венном пульсе.
17. Скорость движения крови по венам.
18. Давление крови в венозных сосудах.

### **Тема 7.1.**

#### **Анатомия и физиология сердца. Круги кровообращения. Анатомо-физиологические основы лимфообращения**

##### **«Функциональная анатомия лимфатической системы»**

1. Классификация отделов лимфатической системы.
2. Строение лимфатического узла.
3. Формирование правого и грудного лимфатического протока.
4. Строение и функции селезенки.
5. Черты сходства и различия лимфатической системы и венозной.
6. Лимфоотток от нижних конечностей.
7. Лимфоотток от верхних конечностей.
8. Лимфоотток:
  - от желудка;
  - от кишечника;
  - от прямой кишки;
  - от органов грудной клетки;
  - от органов головы и шеи;
  - от молочной железы;
9. Группы лимфатических узлов.
10. Состав, свойства и функции лимфы.
11. Органы без лимфатических сосудов.
12. Значение лимфатической системы.

#### **Вопросы для устного опроса по теме: «Функциональная анатомия спинного мозга и спинномозговых нервов»**

1. Положение спинного мозга
2. Строение спинного мозга
3. Функции спинного мозга

- 4.Оболочки и межоболочное пространство
- 5.Корешки спинного мозга
- 6.Сегменты спинного мозга
- 7.Основные нервные центры
- 8.Простая рефлекторная дуга
- 9.Проводящие пути спинного мозга
- 10.Спиномозговые нервы, их ветви
- 11.Сплетения передних ветвей спинно-мозговых нервов, шейное, плечевое, поясничное, крестцово-копчиковое
- 12.Области иннервации сплетений
- 13.Диафрагмальный нерв
- 14.Седалищный нерв
- 15.Солнечное сплетение
- 16.Состав спинно-мозговой жидкости, ее функции
- 17.Нервы осуществляющие чувствительную иннервацию верхней и нижней конечностей
- 18.Дуга коленного рефлекса

**Вопросы для устного опроса по теме: «Функциональная анатомия головного мозга»**

1. Центральная нервная система
2. Расположение головного мозга
3. Отделы головного мозга
4. Функциональные центры коры большого головного мозга
5. Кора головного мозга
6. Серое и белое вещество головного мозга
7. Оболочки и межоболочное пространства головного мозга
8. Желудочки и полости головного мозга
9. Понятие «ствол головного мозга»
10. Строение и функции мозжечка
11. Проводящие пути головного мозга
12. Базальные ядра конечного мозга
13. Понятие ретикулярная формация головного мозга
14. Лимбическая система головного мозга
15. Кровоснабжение головного мозга (вилевый круг)
16. Венозные синусы головного мозга

**Вопросы для устного опроса по теме: «Функциональная анатомия вегетативной нервной системы»**

1. Перечислить отличия вегетативной нервной от соматической
2. Определить различия симпатической нервной системы и парасимпатической вегетативной нервной системы.
3. Зарисовать сравнительную схему соматической и вегетативной рефлекторных дуг.

4. Описать центральные и периферические отделы симпатической и парасимпатической вегетативной нервной системы
5. Перечислить отделы мозга с ядрами парасимпатической нервной системы и черепные ядра, включающие парасимпатические волокна
6. Функции вегетативной нервной системы
7. Уровни регуляции деятельности вегетативной нервной системы

**Вопросы для устного опроса по теме: «Сенсорная система организма, внешние анализаторы, органы чувств»**

1. Составить таблицу 3-х отделов (рецепторного, проводникового и коркового) внешних анализатор:
  - а) зрительного;
  - б) слухового;
  - в) вкусового;
  - г) обонятельного;
  - д) кожного.
2. Описать вспомогательный аппарат органа зрения, зарисовать схему происхождения света через оптическую систему глаза, световосприятие, дать понятие аккомодации и аномалия рефракции.
3. Описать положение строение и функции кожи, виды рецепторов кожи, производные кожи: волосы, ногти, железы.
4. Описать строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха; строение стенок барабанной полости, звуковосприятие.
5. Орган вкуса, вкусовые ощущения.
6. Описать орган обоняния, его значение
7. Обонятельная зона мозга
8. Вкусовые сосочки языка, их иннервация
9. Виды рецепторов кожи
10. Вкусовая зона мозга

**Вопросы для устного опроса по теме: «Функциональная анатомия сенсорной системы организма, внутренние анализаторы»**

1. Дать определение органа чувств анализатора, сенсорной системы.
2. Виды анализаторов.
3. Строение, свойства и функции рецепторов, их разновидности.
4. Рецепторы органов чувств.
5. Проприорецепторы
6. Висцеральные рецепторы
7. Болевой анализатор, отделы, значение.
8. Строение и функции:
  - а) зрительного анализатора;
  - б) слухового анализатора;
  - в) вкусового анализатора;

- г) обонятельного анализатора
- д) кожного анализатора

9. Внутренние анализаторы:

- а) суставно-мышечное чувство
- б) вестибулярный
- в) висцеральная чувствительность

10. Понятие об адаптации

11. Функции анализаторов

12. Значение анализаторов в познании внешнего мира

### **Вопросы для устного опроса по теме: «Эндокринная система организма, железы внутренней секреции»**

1. Общая характеристика эндокринной системы организма
2. Характеристика желез внутренней секреции
3. Типы регуляции ЖВС
4. Понятие о гормонах, их природа, свойства
5. Эпифиз, расположение, строение, функции
6. Гипофиз, расположение, строение, функции
7. Щитовидная железа
8. Паращитовидная железа
9. Кора надпочечников
10. Мозговое вещество надпочечников
11. Вилочковая железа
12. Половые железы: яичко, яичник
13. Поджелудочная железа
14. Понятие о гипер- и гипофункции ЖВС
15. Церебродокринные пути и оси в регуляции функций ЖВС и организма в целом
16. Виды действия гормонов

### **Тема 8.1. Анатомия и физиология органов дыхания**

#### **Вопросы для устного опроса по теме: «Процесс дыхания. Газообмен и регуляция дыхания»**

1. Назовите фазы газообмена.
2. Перечислите структуры внешнего дыхания.
3. Описать транспорт газов кровью.
4. Охарактеризовать внутреннее (тканевое) дыхание.
5. Охарактеризовать механизм вдоха.
6. Охарактеризовать механизм выдоха.
7. Почему концентрация  $O_2$  в выдыхаемом воздухе (16.3%) больше, чем в альвеолярном (14.4%)?

8. Почему концентрация  $\text{CO}_2$  в выдыхаемом воздухе(4%) меньше, чем в альвеолярном(5.6%) и азоте (79%-80%)?
9. Виды регуляции дыхания. Саморегуляция.
10. Нервная регуляция.
11. Гуморальная регуляция.
12. Механизм первого вдоха.
13. Дыхание при повышенном давлении. Кесонная болезнь.
14. Дыхание при пониженном давлении. Горная болезнь.
15. Отличие асфиксии (удушьё) от гипоксии(недостаток  $\text{O}_2$ ). (прекращение  $\text{O}_2$  и выделение  $\text{CO}_2$ )
16. Искусственное дыхание.
17. Защитные дыхательные рефлексы.
18. Понятие о дыхательной недостаточности, пневмонии, эмфиземе, бронхоэктазах.

**Вопросы для устного опроса по теме: «Строение органов дыхания»**

1. Значение функции дыхательной системы.
2. Воздухоносные пути дыхательная часть.
3. Полость носа и придаточные пазухи.
4. Гортань: положение, строение.
5. Трахея: положение, строение.
6. Бронхи: положение, строение.
7. Легкие: положение, строение.
8. Микростроение легких.
9. Плевра, её положение, строение.
10. Границы плевры.
11. Границы легких.
12. Средостение, положение, отделы.
13. Понятие о пневмотораксе.
14. Особенности кровеносной системы легких.
15. Малый круг кровообращения.
16. Механизмы вдоха и выдоха.
17. Объемы легочного воздуха.
18. Строение дыхательного центра.
19. Вентиляция легких.
20. Регуляция дыхания.

**Тема 9.1. Анатомия и физиология органов пищеварительного тракта**

**Вопросы для устного опроса по теме: «Пищеварительная система»**

1. Понятие о внутренних органах и их расположении.
2. Виды внутренних органов.
3. Строение полых органов.
4. Общий план строения пищеварительного канала.
5. Функциональная связь различных органов пищеварения.

6. Значение пищеварения.
7. Пища, её составные элементы.
8. Пищеварительные железы, количество соков, выделяемых за сутки.
9. Строение полости рта.
10. Слюнные железы.
11. Состав слюны и действие её на пищу.
12. Регуляция слюноотделения.
13. Акт жевания.
14. Акт глотания.
15. Процесс всасывания в полости рта.
16. Глотка, строение, отделы, расположение.
17. Пищевод, строение, отделы, расположение.

### **Вопросы для устного опроса по теме: «Пищеварительная система»**

1. Положение желудка.
2. Отделы желудка.
3. Строение желудка, его стенки.
4. Строение желудочных желез.
5. Пищеварение в желудке.
6. Состав и действие на пищу желудочного сока.
7. Механические раздражители отделения желудочного сока.
8. Гуморальные раздражители отделения желудочного сока.
9. Фазы желудочной секреции.
10. Двигательная функция желудка.
11. Защитная функция (рвота, отрыжка, тошнота).
12. Переход пищи из желудка в двенадцатиперстную кишку.
13. Положение печени.
14. Строение печени.
15. Функции печени.
16. Особенности кровеносной системы печени.
17. Состав и значение желчи.
18. Механизм образования и выделения желчи.

### **Вопросы для устного опроса по теме: «Пищеварительная система»**

1. Расположение поджелудочной железы.
2. Строение поджелудочной железы.
3. Функции поджелудочной железы.
4. Состав поджелудочного сока и его действие на пищу.
5. Регуляция отделения панкреатического сока.
6. Строение и отделы тонкой кишки.
7. Особенности строения слизистой оболочки, ворсинки, лимфоидный аппарат.
8. Процессы, происходящие в тонкой кишке.
9. Полостное и пристеночное пищеварение.

10. Характеристика перистальтики толстой кишки.
11. Акт дефекации.

**Вопросы для устного опроса по теме: «Физиология пищеварения»**

1. Функции ротовой полости; процессы, происходящие с пищей в ротовой полости.
2. Функции пищевода.
3. Функции желудка.
4. Переваривание в желудке.
5. Процессы, происходящие в тонкой кишке; двенадцатиперстной, тощей, подвздошной.
6. Пристеночное пищеварение.
7. Процессы, происходящие в толстой кишке.
8. Всасывание веществ в различных отделах пищеварительного тракта.
9. Желчь, слюна, желудочный, панкреатический и кишечный соки, их действие на пищу.
10. Регуляция слюноотделения.
11. Регуляция желудочной секреции.
12. Регуляция отделения панкреатического сока.
13. Регуляция желчевыделения.
14. Регуляция выделения кишечного сока.
15. Ферменты пищеварения, их действие на пищу.
16. Чувство голода.
17. Чувство насыщения.
18. Акт дефекации.

**Тема: «Пищеварительный тракт»**  
**Вопросы для письменного контроля**  
**Ответьте: «Да» или «Нет»**

1. Слюны в сутки выделяется 1,5 литра.
2. Ферменты слюны: амилаза, мальтаза.
3. В ротовой полости начинается гидролитическое расщепление белков.
4. Пищевод впадает в кардиальный отдел желудка.
5. Мальтаза слюны расщепляет полисахариды.
6. При глотании носоглотка закрывается конем языка и небными дужками.
7. Слизистая оболочка преддверия рта образует бахромчатые складки.
8. Амилолитические ферменты расщепляют белки.
9. Белки расщепляются до аминокислот в тонкой кишке.
10. Гастрин желудка расщепляет белки.
11. Продвижению пищевого комка способствуют перистальтические движения желудочно-кишечного тракта.
12. Тонические движения стенки желудка способствуют прохождению пищевой

- кашицы в двенадцатиперстную кишку.
13. В желудке белки расщепляются до полипептидов, неспособных всасываться.
  14. Постоянных зубов у взрослого человека 32.
  15. Формула молочных 2123 зубов.
  16. Для расщепления углеводов нужна кислая среда.
  17. Конечными продуктами расщепления жиров являются глицерин и жирные кислоты.
  18. Энтерокиназу кишечного сока называют «ферментом ферментов».
  19. Энтерокиназа активирует липазу.
  20. Липаза желудочного сока действует только на жир молока.
  21. Пристеночное пищеварение осуществляется в толстой кишке.
  22. В сутки образуется 2,5 литра сока тонкой кишки, богатого ферментами.
  23. Конечные продукты переваривания жиров всасываются преимущественно в кровь.
  24. В толстой кишке расщепляется клетчатка под действием целлюлазы, выделяемой бактериями.
  25. Флора толстой кишки синтезирует витамин «К».
  26. Всасывание в тонкой кишке происходит за счет кишечных ворсинок.
  27. Продольный слой гладкомышечных волокон стенки толстой кишки сплошной.
  28. В толстой кишке в сутки образуется 500 мл кишечного сока, бедного ферментами.
  29. Углеводы всасываются в кровь в виде глюкозы, фруктозы, галактозы.
  30. Доля пристеночного пищеварения равна доле полостного пищеварения.

**Эталоны ответов**  
**Пищеварительный тракт «Да» или «Нет»**

1. Да	16. Нет
2. Да	17. Да
3. Нет	18. Да
4. Да	19. Нет
5. Нет	20. Да
6. Нет	21. Нет
7. Нет	22. Да
8. Нет	23. Нет
9. Да	24. Да
10. Да	25. Да
11. Да	26. Да
12. Нет	27. Нет
13. Да	28. Да
14. Да	29. Да
15. Нет	30. Нет

## Тема: «Большие пищеварительные железы»

Ответьте: «Да» или «Нет»

1. Стенонов проток открывается на слизистой щеки в районе второго верхнего большого коренного зуба.
2. Выводные протоки подъязычной и поднижнечелюстной слюнных желез открываются под языком на подъязычном мясе.
3. Слюна подъязычной слюнной железы более густая, чем у околоушной слюнной железы.
4. Ферментами слюны являются пепсиноген и гастринсин.
5. Под действием слюны углеводы расщепляются до моносахаридов.
6. Слюноотделение происходит только безусловнорефлекторно.
7. Реакция слюны слабощелочная.
8. Уробилиновые тела с мочой выделяются в виде стеркобилина.
9. Эмульгируются жиры под действием желчных кислот.
10. Желчь активирует липазу поджелудочного сока в 10 раз.
11. Фагоцитоз микробов и опухолевых клеток осуществляют клетки Купфера.
12. Синтез большинства плазменных белков осуществляют гепатоциты.
13. Соматостатин активирует секрецию поджелудочного сока.
14. Соляная кислота и гастрин ингибируют секрецию поджелудочного сока.
15. Печень расположена мезоперитонеально.
16. Печень депонирует 0,6 литра крови.
17. Печень участвует в кроветворении в эмбриональном периоде.
18. Удаление печени совместимо с жизнью.
19. Общий желчный проток образуется путем слияния пузырного с общим печеночным протоком.
20. Общий желчный проток открывается фатеровым сосочком в 12 перстной кишке.
21. Сфинктер Одди препятствует затеканию содержимого кишки в панкреатический проток.
22. Непаренхиматозные клетки печени вырабатывают желчь.
23. Масса печени составляет 1,5-2 кг.
24. Сфинктер Одди регулирует приток желчи в 12 перстную кишку.
25. Желчь регулирует моторику и секрецию тонкой кишки,
26. В дольке печени гепатоциты расположены радиально от центральной вены.
27. Желчные пигменты эмульгируют жиры.
28. Трипсиноген панкреатического сока активируется «ферментом ферментов» - энтерокиназой кишечного сока.
29. Лактоза расщепляет молочный сахар лактозу на глюкозу и галактозу.
30. Добавочный проток поджелудочной железы открывается в 12 перстной кишке на ее малом сосочке.

**Эталоны ответов**  
**Большие пищеварительные железы «Да» или «Нет»**

1. Да	16. Да
2. Да	17. Да
3. Да	18. Нет
4. Нет	19. Да
5. Да	20. Да
6. Нет	21. Да
7. Нет	22. Нет
8. Нет	23. Да
9. Да	24. Нет
10. Да	25. Да
11. Да	26. Да
12. Да	27. Нет
13. Нет	28. Да
14. Нет	29. Да
15. Да	30. Да

**Тема 10.1. Анатомия и физиология органов мочеобразования и мочевыделения**

**Вопросы для устного опроса по теме: «Функциональная анатомия мочевыводящих путей»**

1. Общая характеристика мочевых органов.
2. Положение, строение почек.
3. Микроскопическое строение почек.
4. Особенности кровообращения почек.
5. Виды нефронов, их значение.
6. Положение, строение мочеточников.
7. Понятие о «блуждающей почке».
8. Положение, строение мочевого пузыря.
9. Строение и положение женского мочеиспускательного канала.
10. Строение и положение мужского мочеиспускательного канала.
11. Строение мочеполовой диафрагмы.
12. Сущность и значение выделения для организма.

**Вопросы к устному опросу**  
**Тема: «Выделительная функция организма»**

1. Охарактеризовать системы органов, выполняющих выделительные функции (кожа, легкие, ж.к.т., почки).

2. Определить понятие мочеполовой аппарат.
3. Перечислить состав мочевой системы, определить топографию органов мочевыделения.
4. Функции почек.
5. Расположение и макроскопическое строение почек.
6. Микроскопическое строение почек.
7. Виды нефронов, их функции.
8. Процессы мочеобразования в нефроне.
9. Особенности кровоснабжения почек.
10. Нервная и гуморальная регуляция образования мочи.
11. Строение и функции мочевого пузыря.
12. Особенности строения и функции мужской и женской уретры.
13. Произвольный и непроизвольный акты мочеиспускания.
14. Понятия: суточный диурез и водный баланс.
15. Понятие пороговых и непороговых веществ.
16. Перечислить состав мочи в норме и показатели общего анализа мочи.
17. Суточное количество мочи и мочеиспусканий в различные возрастные периоды.
18. Понятие водного баланса и его определение.
19. Механизм возникновения жажды.

**Вопросы для устного опроса по теме: «Функции органов выделительной системы»**

1. Перечислить функции почек.
2. Поддержание водного баланса организма.
3. Механизм образования первичной мочи.
4. Состав, количество первичной мочи.
5. Механизм образования конечной мочи.
6. Состав и количество конечной мочи.
7. Регуляция работы почек.
8. Функция мочеточников в норме и патологии.
9. Функция мочевого пузыря, её нарушения.
10. Акт мочеиспускания (произвольный и непроизвольный).
11. Понятие о почечном клиренсе.

**Тема 10.2. Анатомия и физиология репродуктивной системы**

**Вопросы для устного опроса по теме: «Система органов репродукции. Мужская и женская половая система»**

1. Общий обзор половой системы.
2. Женские половые органы.
3. Положение, строение и функции:
  - А) яичников
  - Б) маточных труб

- В) матки
  - Г) влагалища
  - Д) наружных половых органов
  - Е) желтого тела
4. Мужские половые органы, положение, функции.
  5. Положение, строение, функции
    - А) яичек
    - Б) семявыносящих путей
    - В) предстательной железы
    - Г) бульбоуретральных желез
    - Д) мужского мочеиспускательного канала
    - Е) мошонки
  6. Первичные и вторичные половые признаки.
  7. Половая зрелость.
  8. Мужской и женский половой цикл.
  9. Регуляция и развитие мужских и женских половых признаков.
  10. Дать понятие:
    - об овуляции
    - о менструации
    - о климаксе
    - о беременности

**Вопросы для устного опроса по теме: «Система органов репродукции»**

1. Общий обзор половой системы?
2. Строение и функции яичников?
3. Строение и функции маточных труб?
4. Строение и функции матки?
5. Строение и функции влагалища?
6. Строение и функции наружных половых органов?
7. Строение и функции молочной железы?
8. Строение и функции желтого тела?
9. Строение и функции промежности?
10. Понятие об овуляции?
11. Понятие о менструации?
12. Понятие о климаксе?
13. Строение и функции яичек?
14. Строение и функции семявыносящих путей?
15. Строение и функции предстательной железы?
16. Строение и функции семенных пузырьков?
17. Строение и функции бульбоуретральных желез?
18. Строение и функции мочеиспускательного канала?
19. Первичные половые признаки?

20. Вторичные половые признаки?
21. Половая зрелость?
22. Мужской и женский половой цикл?

**Вопросы для устного опроса по теме: «Система крови. Состав, свойства и функции крови».**

1. Что составляет систему крови?
2. Функции крови.
3. Объем и состав крови.
4. Плазма крови, ее состав и значение.
5. Сыворотки крови.
6. Форменные элементы крови, продолжительность их жизни.
7. Эритроциты, количество, форма, значение.
8. Гемоглобин, количество, физиологическое паталогическое соединения гемоглобина.
9. Лейкоциты, формы, количество, функции. Лейкоцитарная формула .
10. Тромбоциты, количество, значение.
11. Константы крови.
12. Свертывание крови. Понятие о гемостазе. Факторы свертывания крови.
13. Кроветворные органы, схема гемостаза.
14. Органы кроверазрушения.
15. Нервный и гуморальный механизмы регуляции системы крови.
16. Противосвертывающая и фибринолитическая системы крови.
17. Гемолиз, виды гемолиза.
18. Буферные системы крови, понятия: ацидоз, алкалоз.
19. Депо крови.
20. Белки плазмы крови: состав, функции и количество.

**Тема «КРОВЬ» Ответить «да» или «нет»**

1. Внутреннюю среду организма образуют: кровь, лимфа, тканевая и цереброспинальная жидкости.
2. Кроветворные органы взрослого человека: желудок, печень, селезёнка, красный костный мозг, тимус.
3. Лейкоциты крови осуществляют транспорт кислорода и углекислого газа.
4. Белок плазмы крови альбумин обуславливает онкотическое давление крови.
5. Белок плазмы крови глобулин обуславливает осмотическое давление крови
6. Дефибринированная плазма крови называется сывороткой.
7. Вязкость крови равна 5 единицам вязкости.
8. Ph крови равно 7,36-7,42 ед.
9. Плотность крови ниже плотности воды.
10. Циркулирующая кровь гуще депонируемой.
11. Лейкоцитарная формула Шиллинга изменяется с возрастом человека.
12. Онкотическое давление крови 7,6 атм.

13. Скорость оседания эритроцитов в норме у мужчин выше, чем у женщин.
14. Длительность кровотечения по Дьюку имеет начало и конец.
15. Гепарин – это противосвёртывающее вещество.
16. Плазмин крови оказывает фибринолитическое действие.
17. Органы, депонирующие кровь: печень, селезёнка, лёгкие, кожа.
18. Разрушение оболочки эритроцита с выходом гемоглобина называется гемолизом.
19. Гемолиз эритроцитов в гипотоническом растворе хлорида натрия называется механическим.
20. Соединение гемоглобина с углекислым газом называется карбоксигемоглобин.
21. Метгемоглобин образуется при действии на кровь сильных окислителей.
22. Оксигемоглобин находится в венозной крови.
23. Тромбоциты обладают ангиотрофической функцией.
24. Гемопоз включает 7 ростков кроветворения.
25. Показатели «красной крови» человека имеют половые различия.

**Эталоны ответов «Да» или «Нет»  
Диктант 1 «Кровь»**

1. Да	14. Нет
2. Нет	15. Да
3. Нет	16. Да
4. Да	17. Да
5. Нет	18. Да
6. Да	19. Нет
7. Да	20. Нет
8. Да	21. Да
9. Нет	22. Нет
10. Нет	23. Да
11. Да	24. Да
12. Нет	25. Да
13. Нет	

**Диктант 2 по теме «Кровь». Ответить на вопросы.**

1. Динамическое постоянство состава и свойств внутренней среды организма.
2. Что включает в себя понятие система крови?
3. Количество эритроцитов у мужчин и у женщин периферической крови в норме.
4. Формула записей лейкограммы по автору.

5. Процесс внутрисосудистого распада эритроцитов с выходом из них гемоглобина.
6. Какие формы лейкоцитов входят в понятие агранулоциты?
7. Соединение гемоглобина с углекислым газом.
8. Гемагглютиноген II группы крови.
9. Дефебрированная плазма.
10. Чему равно рН крови?
11. Показатели глюкозы крови в норме.
12. Переход форменных элементов крови через сосудистую стенку в ткани.
13. Длительность кровотечения по Дьюку в норме.
14. Нормы гемоглобина для мужчин.
15. Количество тромбоцитов в крови.
16. Чем обусловлено онкотическое давление крови и его норма?
17. Перечислите показатели «красной крови».
18. Гемагглютинин III группы крови.
19. Механизмы борьбы с кровоточивостью.
20. Кровотечение по латыни.

#### Эталон ответов к диктанту 2 по теме «Система крови»

1. Гомеостаз
2. Кровь, органы кроветворения, органы кроворазрушения, нейрогуморальный аппарат регуляции
3. М  $5,0 \times 10^{12}/л$   
Ж  $4,5 \times 10^{12}/л$ .
4. Функция Шиллинга
5. Гемолиз
6. Лимфоциты  
Моноциты
7. Карбгемоглабин
8. А
9. Сыворотка
10. 7,36 -7,42
11. 4,44-6,66 ммол/литр  
80- 120 мг %
12. Диapedез
13. 2 – 4 мин
14. 130-150 г/л
15.  $(180-320) \times 10^9/л$
16. Белками 25-30 мм. рт. ст
17. Гемоглобин, эритроциты, тромбоциты
18. α
19. Гемостаз
20. Геморрагия

**Вопросы для устного опроса по теме: «Группы крови. Резус-фактор крови».**

1. Понятие об агглютинации.
2. Серологическая характеристика групп крови по системе АВО.
3. Виды и местонахождения гемагглютиногенов и гемагглютининов.
4. Метод определения группы крови по системе АВО.
5. Понятие о резус-факторе крови.
6. Источник анти-резус агглютинина.
7. Определение резус-фактора крови.
8. Развитие резус-конфликтной беременности матери и плода.
9. Переливание крови. Донорство.
10. Группы трансфузионных сред.
11. Основные цели гемотрансфузии.
12. Группы крови, частота встречаемости и возможный генотип.
13. Пробы на совместимость крови донора к реципиента.

**Вопросы для устного опроса по теме: «Внутренняя среда организма. Гомеостаз».**

1. Состав внутренней среды организма.
2. Функции крови.
3. Объем и состав крови.
4. Плазма крови, ее состав, значение.
5. Сыворотка крови.
6. Форменные элементы крови, гематокрит.
7. Гемоглобин, физиологическое и паталогическое соединения нв.
8. Эритроциты: размеры, форма, количество, значение.
9. Тромбоциты, количество, значение.
10. Лейкоциты, количество, значение.
11. Лейкоцитарная формула Шиллинга.
12. Фагоцитоз, стадии, значение.
13. Состав, свойства, функции и источник образования лимфы.
14. Состав, свойства и функции ликвора. Место образования (цереброспинальной жидкости).
15. Состав, свойства и функции тканевой (межклеточной) жидкости.
16. Понятие о гомеостаз.

**Графический диктант на тему:  
«Анатомия и физиология сердца»**

**Задание:** ответить на следующие вопросы:

1. Вес сердца.
2. Месторасположение сердца.
3. Средний слой стенки сердца.
4. Сосуд начинающий большой круг кровообращения.

5. Какая кровь течет в правой половине сердца.
6. Где находится митральный клапан.
7. Какие тоны можно прослушиваются при аускультации.
8. Длительность сердечного цикла.
9. Где расположен пучок Гиса.
10. Что является водителем сердечного ритма первого порядка, какой ритм сердца он задает.
11. Каким прибором записывается ЭКГ.
12. Фазы работы сердца.
13. Где определяется верхушечный толчок сердца у взрослого человека в норме.
14. Куда впадают полые вены.
15. Чем начинается малый круг кровообращения.
16. Что впадает в левое предсердие.
17. Сколько сердечных сокращений в минуту у взрослого человека в состоянии покоя.
18. На каком сосуде чаще всего определяют пульс.
19. Как начинается коронарный круг кровообращения.
20. Чем заканчивается коронарный круг кровообращения.

**Эталоны ответов к графическому диктанту на тему:  
«Анатомия и физиология сердца»**

1. 250-400 г	11. Электрокардиограф
2. в грудной полости в нижнем отделе переднего средостения за грудиной, на 2/3 слева от средней линии	12. 1. Систола предсердий 2. Систола желудочков 3. Диастола (общая пауза)
3. Миокард	13. 5 межреберье слева
4. Аортой	14. В правое
5. Венозная	15. Лёгочным стволом
6. Между левым предсердием и левым желудочком	16. 4 лёгочные вены
7. I-систолический, II-диастолический	17. 60-80 ударов/мин
8. 0,8 сек	18. На лучевой артерии
9. В межсердечной перегородке	19. Правой и левой коронарными артериями
10. Синусово-предсердный узел 60-80 у	20. Венечным синусом

**СИСТЕМА МОЧЕВЫДЕЛЕНИЯ (письменный опрос)**

1. В каком отделе нефрона происходит фильтрация?
2. Сколько первичной мочи образуется в сутки?
3. С чем сходен состав первичной мочи?
4. В отделе нефрона образуется вторичная моча?
5. Сколько конечной мочи образуется в сутки у здорового взрослого?
6. Вследствие каких процессов образуется вторичная моча?

7. Какая разница в строении приносящего и выносящего сосуда способствует процессу фильтрации?
8. Какая структура нефрона выполняет наибольшую концентрирующую функцию?
9. Куда открываются собирательные трубки?
10. Где располагается центр произвольного акта мочеиспускания?
11. Как называется мышечная стенка мочевого пузыря?
12. Где располагается вторая капиллярная сеть нефрона, кроме клубочковой?
13. От чего зависит дистальная канальцевая реабсорбция?
14. Может ли быть глюкоза в общем анализе мочи в норме?
15. Как влияет на суточный диурез вазопрессин?
16. Вес почки?
17. Какая почка располагается выше?
18. Какие нефроны преобладают в почке?
19. Процентное содержание около мозговых нефронов?
20. Сколько процентов от введённой жидкости составляет суточный диурез в норме?
21. Количество мочеиспусканий в сутки в норме у новорождённого ребёнка?
22. Сколько мочи в сутки в норме выделяет ребёнок 10 лет?

### Эталонные ответы Диктант по теме «Мочевыделение»

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. в почечном тельце</li> <li>2. 150-180</li> <li>3. С плазмой крови</li> <li>4. В почечных канальцах</li> <li>5. 1.5-1.8 л.</li> <li>6. Реабсорбция, секреция, синтез</li> <li>7. Диаметр приносящей артериолы в 2 раза больше диаметра выносящей</li> <li>8. Петля Генле</li> <li>9. В малые почечные чашки</li> <li>10. Крестцовые сегменты спинного мозга</li> <li>11. Детрузор</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>12. Вокруг почечных канальцев</li> <li>13. От рН и осмотического давления крови</li> <li>14. Нет</li> <li>15. Уменьшает</li> <li>16. 150 г. (120-200 г.)</li> <li>17. Левая</li> <li>18. Корковые</li> <li>19. 20%</li> <li>20. 70-80%</li> <li>21. 5-25 раз</li> <li>22. 1500 мл</li> </ol>
---	---

### Диктант по теме «САМОРЕГУЛЯЦИЯ ФУНКЦИЙ»

**Ответить «ДА» или «НЕТ».**

1. Скопление нервных клеток называется нейроглия.
2. Медиаторы находятся на пресинаптической мембране.

3. Клетка нервных тканей называется нейрон.
4. Участок серого вещества спинного мозга, от которого отходит 1 пара нервов называется сегментом.
5. Спинной мозг содержит семь шейных сегментов.
6. Парасимпатическая нервная система иннервирует скелетную мускулатуру.
7. Полости головного мозга называются синусами.
8. Задний мозг состоит из моста и мозжечка.
9. Подкорковый центр вегетативной системы находится в гипоталамусе.
10. Задние ветви спинномозговых нервов образуют сплетения.
11. К центральной нервной системе относятся только спинной и головной мозг.
12. Чувствительное нервное окончание это эффектор.
13. Чувствительные импульсы в спинной мозг поступают через передние рога.
14. Место контакта нервных клеток называется рецептор.
15. В спинном мозге имеется три оболочки.
16. Соматическая нервная система иннервирует скелетную мускулатуру.
17. Головной мозг имеет пять отделов.
18. Наибольшая длина аксонов нейронов составляет 1,5 метра.
19. Полости головного мозга заполнены лимфой.
20. Центры жизненно - важных органов - сердца и дыхания находятся в продолговатом мозге.

**Эталоны ответов к диктанту на тему:  
«Саморегуляция функций»**

1. Нет	11. Да
2. Да	12. Нет
3. Да	13. Нет
4. Да	14. Нет
5. Нет	15. Да
6. Нет	16. Да
7. Нет	17. Да
8. Да	18. Да
9. Да	19. Нет
10. Нет	20. Да

**Диктант №1 «Дыхательная система»**

1. Первый отдел дыхательных путей
2. В какой носовой ход открываются гайморовы пазухи?
3. В какой носовой ход открывается основная (клиновидная) пазуха?
4. Что открывается в нижний носовой ход?
5. Чем закрывается вход в гортань при акте глотания?
6. В каком отделе гортани образуется звук?
7. Где располагаются Морганиевы желудочки?

8. Скелетотопия гортани взрослого человека
9. Какой орган мы называем дыхательным горлом?
10. Где происходит бифуркация трахеи?
11. Что располагается позади трахеи?
12. Что является основой трахеи?
13. Какой главный бронх шире и короче?
14. Сколько хрящевых полуколец содержится в правом главном бронхе?
15. На что распадаются главные бронхи?
16. Какой тип деления бронхов в бронхиальном дереве?
17. Количество дыхательных движений у взрослого в норме (в минуту)?
18. Какое соотношение между числом сердечных сокращений и количеством дыхательных движений в 1 минуту?
19. Какими сосудами начинается и заканчивается легочный круг кровообращения?
20. Главная дыхательная мышца?

#### **Эталон ответов к Диктанту 1 по теме «Дыхательная система»**

1. носовая полость
2. средний
3. верхний
4. носо-слезный канал
5. над гортанником
6. в среднем отделе гортани
7. между складкой преддверия гортани и носовой складкой
8. от IV до VI-VII шейных позвонков
9. трахею
10. уровень IV-V грудных позвонков
11. пищевод
12. 16-20 хрящевых гиалиновых полуколец
13. правый
14. 6-8 полуколец
15. На долевые бронхи
16. дихотомический
17. 16-20 в минуту
18. 4:1; 5:1
19. лёгочным стволом и 4 лёгочными венами
20. диафрагма

#### **Дыхательная система**

##### **Диктант №2**

1. Какой орган дыхательной системы выполняет дыхательную функцию?
2. Сколько долей в каждом легком?
3. Сколько сегментов в каждом легком?
4. Какие 3 зоны выделяют в бронхоальвеолярном дереве?
5. Чем покрыто легкое?
6. Сколько листков имеет плевра?

7. Какое давление в плевральной полости в норме?
8. Как называется наличие воздуха в плевральной полости?
9. Как изменится число дыхательных движений в 1 минуту при повышении температуры тела на 1 градус?
10. Как называется комплекс органов, расположенный между правой и левой плевральными полостями?
11. Чему равен дыхательный объем?
12. Чему равна жизненная емкость легких?
13. Чему равен минутный объем дыхания?
14. Объем анатомического мертвого пространства составляет?
15. Каким этапом процесса дыхания является транспорт газов кровью?
16. Что является структурно-функциональной единицей легкого?
17. Главный естественный возбудитель дыхательного центра?
18. Тонкая пленка фосфолипида, выстилающая альвеолы изнутри и обеспечивающая стабильность легочных альвеол.
19. Как называется рефлекс торможения вдоха при растяжении легких?
20. Как называется рефлекс усиления дыхательных движений при повышении содержания CO<sub>2</sub> в крови, омывающей сонные синусы?

#### **Эталон ответов к Диктанту 2 по теме «Дыхательная система»**

1. лёгкое
2. правое – 3 доли; левое – 2 доли
3. по 10 сегментов
4. кондуктивная, транзиторная, респираторная
5. плеврой
6. 2 листка
7. отрицательное
8. пневмоторакс
9. увеличится на 4 дых.дв. в минуту
10. средостение
11. 500 мл
12. 3,5-5 л
13. 6-9 л
14. 140 мл
15. вторым
16. ацинус
17. углекислый газ
18. сурфактант
19. Геринга-Брейера
20. Гейманса

## 10. КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### Вопросы к дифференцированному зачёту

1. Сосуды большого круга кровообращения. Понятие пульса и артериального давления (характеристики и нормы)
2. Строение клетки живой ткани. Межклеточное вещество.
3. Особенности строения эпителиальных тканей (виды эпителия, расположения в организме, значения, функции)
4. Общая характеристика нервной ткани. (строение, значение, функции)
5. Строение кости как органа (химический состав, форма, рост кости, понятие о костном мозге). Виды соединения костей. Суставы, их строение.
6. Понятие об органе, системе органов, организме в целом (общий план строения органа, основная и вспомогательные ткани, нервы, сосуды).
7. Позвоночный столб (строение соединений, изгибы, отделы, функции).
8. Скелет головы и соединения костей черепа.
9. Строение мышцы как органа, разновидности мышечной ткани.
10. Мышцы верхних конечностей, плечевого пояса. Подмышечная ямка.
11. Основные группы мышц туловища (спины, груди, живота). Диафрагма. Белая линия живота.
12. Общий план строения пищеварительного канала . Пища, её составные части. Пищеварение в различных отделах канала.
13. Глотка, пищевод, желудок (строение, расположение, отделы, функции).
14. Печень (расположение, строение, функции). Состав желчи. Желчный пузырь и желчные протоки.
15. Поджелудочная железа ( расположение, строение, функции). Состав панкреатического сока.
16. Тонкая кишка ( расположение, строение, отделы). Состав кишечного сока.
17. Толстая кишка ( расположение, строение, отделы, функции).
18. Воздухоносные пути: Полость носа, Придаточные пазухи носа.
19. Гортань. Трахея. Бронхи (расположение, строение, функции, бронхиальное дерево).
20. Лёгкие, плевра (расположение, строение, функции). Особенность кровоснабжения лёгких.
21. Белковый обмен ( пути поступления и выделения продуктов распада).
22. Углеводный обмен ( пути поступления и выделения продуктов распада).
23. Жировой обмен ( пути поступления и выделения продуктов распада).
24. Водно-минеральный обмен ( пути поступления и выделения продуктов распада).
25. Понятие о витаминах, их значение в обмене веществ. Основной обмен. Рабочая прибавка. Терморегуляция.
26. Общая характеристика мочевых органов. Почки ( положение, строение, функции).
27. Мочеточники. Мочевой пузырь. Мужской и женский мочеиспускательный канал (расположение, строение, функции).
28. Женские половые органы, расположение, строение, функции. Промежность.

29. Мужские половые органы, расположение, строение, функции.
30. Скелет нижних конечностей (соединения с костями таза).
31. Щитовидная, паращитовидная, вилочковая железы, их расположение, строение, функции.
32. Надпочечники, поджелудочная железы, расположение, строение, функции.
33. Кровь. Состав, количество, свойства, функции. Кроветворные органы.
34. Сердце, положение, строение, значение. Сердечный толчок, тоны сердца. Сосуды сердца.
35. Артерии большого круга кровообращения.
36. Системы верхних и нижних полых вен, воротной вены печени.
37. Лимфатическая система (сосуды, узлы, селезенка, протоки). Состав лимфы, её образование.
38. Спинальный мозг (положение, строение и функции). Сегменты и корешки спинного мозга.
39. Головной мозг (положение, строение, отделы).
40. Полости головного мозга. Циркуляция цереброспинальной жидкости.
41. Оболочки и межоболочечные пространства головного и спинного мозга.
42. Кожа, строение, местоположение.
43. Двигательный аппарат глаза. Слезный аппарат.
44. Органы зрения: расположение, строение. Оболочки, ядро, сетчатка, зрительный нерв, камеры глаза, веки, конъюнктивы.
45. Органы слуха: расположение, строение. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Спиральный (кортиева) орган.
46. Скелет грудной клетки, её соединения.
47. Органы обоняния. Местоположение. I пара черепных нервов.
48. Сосуды малого круга кровообращения.

## 11. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

### КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ (остаточных знаний)

#### **Оценка «5» (отлично) – 100-80% правильных ответов**

из 10 тестов не менее 8 правильных ответов  
из 15 тестов не менее 12 правильных ответов  
из 20 тестов не менее 16 правильных ответов  
из 30 тестов не менее 24 правильных ответов  
из 35 тестов не менее 28 правильных ответов  
из 50 тестов не менее 40 правильных ответов  
из 100 тестов не менее 80 правильных ответов

#### **Оценка «4» (хорошо) – 79-70% правильных ответов**

из 10 тестов не менее 7 правильных ответов  
из 15 тестов не менее 10 правильных ответов  
из 20 тестов не менее 14 ответов правильных  
из 30 тестов не менее 21 правильных ответов  
из 35 тестов не менее 24 правильных ответов  
из 50 тестов не менее 35 правильных ответов  
из 100 тестов не менее 70 правильных ответов

#### **Оценка «3» (удовлетворительно) – 69-60% правильных ответов**

из 10 тестов не менее 6 правильных ответов  
из 15 тестов не менее 9 правильных ответов  
из 20 тестов не менее 12 правильных ответов  
из 30 тестов не менее 18 правильных ответов  
из 35 тестов не менее 21 правильных ответов  
из 50 тестов не менее 30 правильных ответов  
из 100 тестов не менее 60 правильных ответов

#### **Оценка «2» (неудовлетворительно) – менее 60% правильных ответов**

из 10 тестов 5 и менее правильных ответов  
из 15 тестов 10 и менее правильных ответов  
из 20 тестов 11 и менее правильных ответов  
из 30 тестов 17 и менее правильных ответов  
из 35 тестов 20 и менее правильных ответов  
из 50 тестов 29 и менее правильных ответов  
из 100 тестов 59 и менее правильных ответов

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КРОССВОРДОВ**

### **Оценка «5» (отлично) – 100-90% правильных ответов**

из 10 вопросов не менее 9 правильных ответов

из 15 вопросов не менее 14 правильных ответов

из 20 вопросов не менее 18 правильных ответов

### **Оценка «4» (хорошо) – 89-80% правильных ответов**

из 10 вопросов не менее 8 правильных ответов

из 15 вопросов не менее 12 правильных ответов

из 20 вопросов не менее 16 ответов правильных

### **Оценка «3» (удовлетворительно) – 79-70% правильных ответов**

из 10 вопросов не менее 7 правильных ответов

из 15 вопросов не менее 11 правильных ответов

из 20 вопросов не менее 14 правильных ответов

### **Оценка «2» (неудовлетворительно) – менее 70% правильных ответов**

из 10 вопросов 6 и менее правильных ответов

из 15 вопросов 10 и менее правильных ответов

из 20 вопросов 13 и менее правильных ответов

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОГО ДИКТАНТА**

### **Оценка «5» (отлично) – 100-90% правильных ответов**

из 10 вопросов не менее 9 правильных ответов

из 15 вопросов не менее 14 правильных ответов

из 20 вопросов не менее 18 правильных ответов

### **Оценка «4» (хорошо) – 89-80% правильных ответов**

из 10 вопросов не менее 8 правильных ответов

из 15 вопросов не менее 12 правильных ответов

из 20 вопросов не менее 16 ответов правильных

### **Оценка «3» (удовлетворительно) – 79-70% правильных ответов**

из 10 вопросов не менее 7 правильных ответов

из 15 вопросов не менее 11 правильных ответов

из 20 вопросов не менее 14 правильных ответов

### **Оценка «2» (неудовлетворительно) – менее 70% правильных ответов**

из 10 вопросов 6 и менее правильных ответов

из 15 вопросов 10 и менее правильных ответов

из 20 вопросов 13 и менее правильных ответов

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ**

**Оценка «5» (отлично) – 100-90% правильных ответов**

из 10 тестов не менее 9 правильных ответов  
из 15 тестов не менее 14 правильных ответов  
из 20 тестов не менее 18 правильных ответов  
из 30 тестов не менее 27 правильных ответов  
из 35 тестов не менее 31 правильных ответов  
из 50 тестов не менее 45 правильных ответов  
из 100 тестов не менее 90 правильных ответов

**Оценка «4» (хорошо) – 89-80% правильных ответов**

из 10 тестов не менее 8 правильных ответов  
из 15 тестов не менее 12 правильных ответов  
из 20 тестов не менее 16 ответов правильных  
из 30 тестов не менее 24 правильных ответов  
из 35 тестов не менее 28 правильных ответов  
из 50 тестов не менее 40 правильных ответов  
из 100 тестов не менее 80 правильных ответов

**Оценка «3» (удовлетворительно) – 79-70% правильных ответов**

из 10 тестов не менее 7 правильных ответов  
из 15 тестов не менее 11 правильных ответов  
из 20 тестов не менее 14 правильных ответов  
из 30 тестов не менее 21 правильных ответов  
из 35 тестов не менее 24 правильных ответов  
из 50 тестов не менее 35 правильных ответов  
из 100 тестов не менее 70 правильных ответов

**Оценка «2» (неудовлетворительно) – менее 70% правильных ответов**

из 10 вопросов 6 и менее правильных ответов  
из 15 вопросов 10 и менее правильных ответов  
из 20 вопросов 13 и менее правильных ответов  
из 30 тестов 20 и менее правильных ответов  
из 35 тестов 23 и менее правильных ответов  
из 50 тестов 34 и менее правильных ответов  
из 100 тестов 69 и менее правильных ответов

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА**

**5 (отлично)** – обучающийся демонстрирует знания в полном объеме программы основной учебной дисциплины, свободно владеет материалом смежных дисциплин, дает полные ответы на вопросы, выделяя при этом основные и самые существенные положения, приводит точные и полные формулировки, свободно владеет понятийным аппаратом учебной

дисциплины, отвечает без наводящих вопросов, мыслит последовательно и логично, способен вести полемику, развивать положения предлагаемые преподавателем.

**4 (хорошо)** – обучающийся демонстрирует знания в полном объеме программы основной учебной дисциплины, в основном владеет материалом смежных учебных дисциплин, понимает предмет разбора, однако дает не вполне исчерпывающие ответы, отвечая на дополнительные наводящие вопросы, владеет понятийным аппаратом учебной дисциплины, мыслит последовательно и логично.

**3 (удовлетворительно)** – обучающийся демонстрирует знания основ изучаемой учебной дисциплины, владеет основами смежных учебных дисциплин, понимает предмет разбора, однако дает не вполне исчерпывающие ответы, на наводящие дополнительные вопросы отвечает в целом правильно, но не полно, испытывает затруднения при использовании понятийного аппарата учебной дисциплины.

**2 (неудовлетворительно)** – обучающийся не знает значительной части вопросов по основной и смежным учебным дисциплинам, затрудняется систематизировать материал и мыслить логично.