

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Институт гражданской защиты  
Кафедра физической реабилитации

УТВЕРЖДАЮ:

Директор  
Института гражданской защиты  
В.Ю. Малкин



2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

По направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по  
отраслям)  
Профиль подготовки: «Физическая реабилитация»

Луганск – 2023

## Лист согласования РПУД

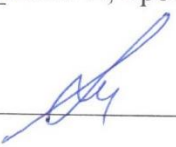
Рабочая программа учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека» по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям). – 137 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 124

### СОСТАВИТЕЛЬ:

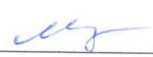
канд. мед. наук, доцент Кратина И.П.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры физической реабилитации «В» апреля 2023 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой  
физической реабилитации  Мечетный Ю.Н.

Переутверждена: «  »    2023 г., протокол №   

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института гражданской защиты «20» апреля 2023 г., протокол № 8.

Председатель учебно-методической  
комиссии института гражданской защиты  Михайлов Д.В.

© Кратина И. П., 2023 год  
© ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. ДАЛЯ», 2023 год

## Структура и содержание дисциплины

### 1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цель изучения дисциплины – овладение студентами современными научными знаниями в области анатомии человека, обобщение достижений современных наук о человеке; ознакомление с историей становления и развития учения о строении человеческого тела в разные возрастные периоды; морфологии систем и органов тела человека в норме; формирование профессиональных естественно-научных взглядов и навыков, профессионального мировоззрения.

Задачи:

знакомство с основными понятиями в области анатомии человека; изучение методологических подходов и методов исследования тела человека;

изучение закономерностей роста и развития человеческого организма; понимание возрастных особенностей функционирования систем и органов.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Анатомия и физиология человека» входит в обязательную часть учебного плана. Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются знания школьного курса «Биологии и Анатомии человека»; сведений дисциплины первого семестра «Антропология с основами биологии и генетики человека»; умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников; навыки собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников, самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий. Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин естественно-научного профиля школьного образования, и служит основой для освоения дисциплин «Общая теория здоровья», «Теория и методика физической культуры», «Технологии ФОД», «Частные методики адаптивной физической культуры», «ЛФК», «Адаптивный спорт», а также группы дисциплин профиля Физическая реабилитация.

### 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                      | Индикаторы достижений компетенции<br>(по реализуемой дисциплине)                                                                                                                                   | Перечень планируемых результатов                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-2.</b><br>Способен обучать лиц с отклонениями в состоянии здоровья специальным знаниям и способам их рационального применения в производственной деятельности | <b>УК-2.1.</b> Воспринимает и анализирует информацию о предмете, цели, роли и месте адаптивной физической культуры в реабилитации и социальной интеграции лиц с отклонениями в состоянии здоровья. | <b>Знать</b> основные понятия, используемые в адаптивной физической культуре; предмет, цель, роль и место адаптивной физической культуры в реабилитации и социальной интеграции лиц с отклонениями в состоянии здоровья. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>лесность в соответствии с выделяемыми видами адаптивной физической культуры</p>                                                                                                                                                                                                 | <p><b>УК-</b><br/><b>2.2.</b> Осуществляет образование лиц с отклонениями в состоянии здоровья, дифференцированно использует известные методики с учетом особенностей занимающихся.</p> <p><b>УК-</b><br/><b>2.3.</b> Осуществляет составление индивидуальных программ.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><b>Уметь</b> использовать и подбирать средства и методы адаптивной физической культуры для данной категории занимающихся; осуществлять образование лиц с отклонениями в состоянии здоровья; дифференцированно использовать известные методики с учетом особенностей занимающихся.</p> <p><b>Владеть</b> навыками анализа информации о цели и месте адаптивной физической культуры в реабилитации и социальной интеграции лиц с отклонениями в состоянии здоровья; навыками дифференцированного применения известных методик с учетом особенностей занимающихся; опытом составления индивидуальных программ.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>ПК-</b><br/><b>10.</b> Способен определять закономерности развития физических и психических качеств лиц с отклонениями в состоянии здоровья, кризисы, обусловленные их физическими психическим созреванием и функционированием, сенситивные периоды развития их функций.</p> | <p><b>ОПК-</b><br/><b>10.1.</b> Воспринимает и анализирует информацию об особенностях развития физических качеств, формах построения занятий с лицами, имеющими отклонения в состоянии здоровья, и инвалидами различных нозологических групп.</p> <p><b>ОПК-</b><br/><b>10.2.</b> Учитывает закономерности и факторы физического и психического развития людей с ограниченными возможностями здоровья, разрабатывает современные методики их совершенствования с учетом сенситивных периодов развития их функций.</p> <p><b>ОПК-10.3.</b> Планирует содержание занятий и других форм использования физических упражнений с учетом возраста, пола, нозологических форм заболеваний занимающихся.</p> | <p><b>Знать</b> виды физических качеств и факторы, их определяющие; особенности занятий и методики подбора физических упражнений для развития физических качеств лиц с отклонениями в состоянии здоровья; особенности форм построения занятий с лицами, имеющими отклонения в состоянии здоровья, и инвалидами различных нозологических групп.</p> <p><b>Уметь</b> учитывать закономерности и факторы физического и психического развития людей с ограниченными возможностями здоровья; разрабатывать современные методики развития физических качеств в различных видах адаптивной физической культуры с учетом особенностей нозологических групп; способствовать развитию психических и физических качеств занимающихся с учетом сенситивных периодов развития их функций.</p> <p><b>Владеть</b> современными средствами, методами, приемами для осуществления двигательного развития и оценивать состояние занимающихся; навыками планирования содержания занятий с учетом возраста, пола, нозологических форм заболеваний занимающихся; навыками применения психологических подходов в обучении, воспитании и развитии лиц с нарушением в развитии.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ПК-12.</b><br/>Способен проводить тестирование психического и физического состояния занимающихся в процессе реабилитационных мероприятий; способен формулировать задачи реабилитационных мероприятий, подбирать соответствующие средства и способы их решения; способен определять соотношение различных видов нагрузок с учётом специфики заболевания, возрастно-половых, морфо-функциональных и индивидуально-психологических особенностей</p> | <p><b>ПК-12.1.</b> Осуществляет процессы методического обеспечения реабилитационной (восстановительной) деятельности с помощью средств физической культуры, спортивной подготовки инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p><b>ПК-12.2.</b><br/>Осуществляет проведение мониторинга и анализ эффективности реабилитационных мероприятий инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p><b>ПК-12.3.</b> Способен определять соотношение различных видов нагрузок с учётом специфики заболевания, возрастно-половых, морфо-функциональных и индивидуально-психологических особенностей</p> | <p><b>Знать</b> методику проведения педагогического наблюдения, тестирования психического и физического состояния занимающихся; задачи реабилитационных мероприятий; соотношение различных видов нагрузок с учётом специфики заболевания, возрастно-половых, морфо-функциональных и индивидуально-психологических особенностей; особенности методического обеспечения реабилитационной (восстановительной) деятельности с помощью средств физической культуры, спортивной подготовки инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья; методику мониторинга и анализа эффективности реабилитационных мероприятий инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p><b>Уметь</b><br/>проводить педагогическое наблюдение, тестирование психического и физического состояния занимающихся в процессе реабилитационных мероприятий; формулировать задачи реабилитационных мероприятий, подбирать соответствующие средства и способы их решения; определять соотношение различных видов нагрузок с учётом специфики заболевания, возрастно-половых, морфо-функциональных и индивидуально-психологических особенностей; осуществлять процессы методического обеспечения реабилитационной (восстановительной) деятельности с помощью средств физической культуры, спортивной подготовки инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья; проводить мониторинг и анализ эффективности реабилитационных мероприятий инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>ровья.</p> <p><b>Владеть</b> навыками проведения педагогического наблюдения, тестирования психического и физического состояния занимающихся в процессе реабилитационных мероприятий; опытом постановки и решения задач реабилитационных мероприятий; навыками определения соотношения различных видов нагрузок с учётом специфики заболевания, возрастнополовых, морфо-функциональных и индивидуально-психологических особенностей; опытом методического обеспечения реабилитационной (восстановительной) деятельности с помощью средств физической культуры, спортивной подготовки инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья; навыками проведения мониторинга и анализа эффективности реабилитационных мероприятий инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4. Структура и содержание дисциплины

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

| Вид учебной работы                                                                                                                | Объем часов (зач. ед.)             |                    |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------|------------------------------------|
|                                                                                                                                   | Очная форма                        | Очно-заочная форма | Заочная форма                      |
| <b>Общая учебная нагрузка (всего)</b>                                                                                             | <b>126</b><br><b>(3,5 зач. ед)</b> |                    | <b>126</b><br><b>(3,5 зач. ед)</b> |
| <b>Обязательная контактная работа (всего)</b>                                                                                     | <b>72</b>                          |                    | <b>12</b>                          |
| <b>в том числе:</b>                                                                                                               |                                    |                    |                                    |
| Лекции                                                                                                                            | 36                                 |                    | 6                                  |
| Семинарские занятия                                                                                                               | -                                  |                    | -                                  |
| Практические занятия                                                                                                              | 36                                 |                    | 6                                  |
| Лабораторные работы                                                                                                               | -                                  |                    | -                                  |
| Курсовая работа (курсовой проект)                                                                                                 | 36                                 |                    | 36                                 |
| Другие формы и методы организации образовательного процесса ( <i>расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т.п.</i> ) | -                                  |                    | -                                  |
| <b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>                                                                                    | <b>18</b>                          |                    | <b>78</b>                          |
| Форма аттестации                                                                                                                  | зачет                              |                    | зачет                              |

## **4.2. Содержание разделов дисциплины**

### **Семестр 4.**

**Тема 1. Основы анатомических знаний. Методы исследований в анатомии.** История развития анатомии. Выдающиеся анатомы древнего мира. Возникновение первых научных анатомических сообществ в Европе и России. Роль отечественных ученых в формировании представлений о человеке. Основные направления развития анатомии. Современная анатомическая номенклатура. Принципы проведения измерений в анатомии. Современные методы анатомических исследований (Рентгенография, УЗИ, КТ, МРТ), особенности применения.

**Тема 2. Основные сведения об уровнях в строении организма человека.** Организм как единая, целостная, сложно устроенная система. Уровни организации организма: клетки, ткани, органы, функциональные системы. Современные представления о строении и жизнедеятельности клеток. Понятие об образовании тканей. Характеристика основных групп тканей. Эпителиальная ткань: покровный и железистый эпителий. Соединительные ткани: рыхлая и плотная собственно соединительная ткань, хрящевая, костная, кровь, лимфа.

**Тема 3. Основные сведения о строении и возрастных особенностях костной системы человека. Строение костной ткани.** Скелет, его части и функции. Осевой и добавочный скелет. Кость как орган. Классификация костей. Закономерности распределения компактного и губчатого веществ кости в связи с ее биомеханическими свойствами. Развитие кости: стадии, места и сроки формирования точек окостенения, механизмы роста в длину и толщину. Химический состав кости и его возрастная динамика. Основные возрастные и половые особенности кости. Функции костной ткани. Остеон как структурная и функциональная единица костной ткани.

**Тема 4. Основные сведения о строении и возрастных особенностях костной системы человека. Позвоночный столб.** Положение, строение и функции позвоночного столба. Отделы позвоночного столба. Позвонки — костная основа позвоночного столба. Общий план строения позвонка: тело, дуга, отростки, отверстие позвонка. Особенности строения шейных, грудных, поясничных, крестцовых и копчиковых позвонков. Физиологические изгибы позвоночного столба (лордозы и кифозы) и их функциональное значение. Патологические изгибы позвоночника: сколиозы. Боковые сколиозы, сутулость.

**Тема 5. Основные компоненты сустава:** суставные поверхности костей, суставная полость, синовиальная жидкость. Виды соединений костей: непрерывные, полунепрерывные и прерывные (суставы). Непрерывные соединения: синдесмозы, синхондрозы и синостозы. Сустав, его строение и

функции. Возрастные, половые и индивидуальные особенности соединений костей. Классификация суставов по количеству соединяющихся костей: простые, сложные, комплексные, комбинированные. Классификация суставов по количеству осей вращения: одно-, двух- и многоосные суставы

**Тема 6. Мышечная система человека.** Общие сведения о строении мышечной системы. Строение мышцы как органа. Иннервация и кровоснабжение мышцы. Форма и классификация мышц. Поперечно-полосатая и гладкая мускулатура. Мышцы антагонисты и синергисты. Виды мышечной ткани. Особенности строения, типы мышечных волокон. Функции скелетных мышц. Двигательная единица, свойства. Виды работ.

**Тема 7. Мышцы головы и шеи. Мышцы конечностей. Мышцы туловища:** мышцы спины (поверхностные и глубокие); мышцы груди (собственные мышцы груди и мышцы, поднимающие ребра); диафрагма, ее строение и функция; мышцы живота, брюшной пресс, его функции. Слабые места стенок брюшной полости, их строение и клиническое значение. Поясничные треугольники, пупочное кольцо, белая линия живота. Паховый канал. Фасции живота. Мимические мышцы. Особенности строения мимических мышц. Жевательные мышцы. Мышцы шеи: поверхностные и глубокие.

**Тема 8. Основные сведения о строении и функциях пищеварительной системы.** Общие анатомические сведения о строении пищеварительного тракта. Строение ротовой полости. Строение зубов, количество, виды, формула. Строение языка. Слюнные железы – расположение, строение. Глотка – расположение, строение. Пищевод – расположение, строение. Функции ротовой полости. Функции глотки и пищевода. Строение пищевода. Анатомические особенности строения слизистой и мышечной оболочек пищевода.

**Тема 9. Анатомия желудка и 12-перстной кишки. Анатомия толстого и тонкого кишечника.** Расположение и строение желудка. Анатомические особенности строения стенок желудка. Железы желудка: виды, строение. Особенности строения двенадцатиперстной кишки, отделы, расположение. Расположение, отделы, строение стенки тонкой кишки. Расположение, отделы, строение стенки толстой кишки. Особенности строения слепой и прямой кишки.

**Тема 10. Печень. Поджелудочная железа.** Расположение, строение, отделы поджелудочной железы. Расположение, внешнее и внутреннее строение печени. Печеночная долька. Функции печени. Строение печени. Функции поджелудочной железы. Функции печени. Желчный пузырь – расположение, строение. Желчные ходы, сфинктеры. Функция желчного пузыря.



**Тема 11. Основные сведения о строении системы органов дыхания.** Общий обзор органов дыхания. Положение и функциональное значение органов дыхания. Нос: наружный нос - строение, полость носа. Придаточные пазухи. Функции носа. Носоглотка - расположение, особенности строения. Трахея: строение, расположение, функции. Бронхи: виды, особенности строения, бронхиальное дерево. Легкие: расположение, внешнее и внутреннее строение. Ворота и корень легкого. Структурная и функциональная единица легкого — ацинус. Строение стенки альвеолы. Структурно - функциональная единица легкого. Альвеолярное дерево. Плевра: строение, листки, плевральная полость, плевральные синусы.

**Тема 12. Анатомия сердечно-сосудистой системы.** Общая характеристика. Средостение строение. Процесс кровообращения - определение, значение, органы его образующие. Сердце - расположение, общие данные, внешнее строение, анатомическая ось. Камеры сердца, отверстия, клапанный аппарат. Особенности строения стенки сердца.

**Тема 13. Большой и малый круги кровообращения. Артериальное кровоснабжение. Венозный отток.** Движение крови по сосудам. Коллатерали, анастомозы. Микроциркуляция, значение. Артерии головы и шеи - магистральные сосуды и области кровоснабжения. Артерии нижних конечностей - магистральные сосуды и области кровоснабжения. Система верхней полой вены. Вены головы и шеи - магистральные сосуды, области кровотока. Вены верхней конечности - магистральные сосуды, области кровотока. Вены грудной клетки. Система нижней полой вены. Вены живота и таза - магистральные сосуды, области кровотока. Вены нижней конечности - магистральные сосуды, области кровотока.

**Тема 14. Лимфатическая система.** Общие принципы строения органов лимфатической системы. Лимфатические сосуды - виды, строение стенки лимфатических сосудов расположение, области лимфооттока. Лимфатические узлы - строение, расположение, группы. Лимфа - механизм образования, состав, функции.

**Тема 15. Роль иммунной системы в организме.** Центральные и периферические иммунные органы, принципиальный план их строения и локализация. Тимус и костный мозг как центральные органы иммунной системы. Классификация лимфатических узлов. Общая возрастная анатомия органов иммунной системы. Анатомическое строение и топография миндалин, одиночных и групповых лимфоидных узелков, червеобразного отростка. Селезенка: внешнее строение, топография, брюшинные отношения, механизмы фиксации.

**Тема 16. Мочеполовой аппарат. Почки. Мочевыделение.** Процесс выделения, органы выделения. Мочевая система - органы, её образующие, их функции. Почки - расположение, внешнее строение, оболочки, фиксирующий аппарат. Внутренне строение, структурно - функциональная единица - нефрон. Мочеточники - расположение, отделы, сужения, строение стенки. Мочевой пузырь - расположение, внешнее строение, сфинктеры, строение стенки. Мочеиспускательный канал - строение, отделы, сфинктеры, отличие мужского от женского.

**Тема 17. Анатомические особенности женских половых органов.** Яичник - расположение, внешнее и внутреннее строение, функции. Маточные трубы - расположение, части, строение стенки, функции. Матка - расположение, части, форма, строение стенки, связочный аппарат, функции. Влагалище - расположение, особенности строения, функция. Наружные половые органы: лобковое возвышение, большие и малые половые губы, преддверье влагалища, железы преддверья, клитор - строение, функции.

**Тема 18. Анатомические особенности мужских половых органов.** Яичко - расположение, внешнее и внутреннее строение, функции. Придаток яичка. Проток придатка яичка. Семявыносящий и семявыбрасывающий проток. Семенной канатик - расположение, чем образован. Семенные пузырьки, предстательная железа, бульбоуретральные железы - расположение, строение, функция. Половой член - строение, отделы, функции. Мошонка. Промежность - определение, границы. Строение мочеполовой диафрагмы. Состав мужской промежности.

#### 4.3. Лекции

| №<br>п/п | Название темы                                                                                                                                                                                                | Объем часов    |                           |                  |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                              | Очная<br>форма | Очно-<br>заочная<br>форма | Заочная<br>форма |
| 1.       | Основы анатомических знаний. Основные понятия и термины в анатомической номенклатуре. Принципы описания тела человека. Методы исследований в анатомии.                                                       | 2              |                           | 1                |
| 2.       | Основные сведения об уровнях в строении организма человека. Принцип системности в организации управления. Клетка, ткань, орган, система органов. Аппараты органов.                                           | 2              |                           | 1                |
| 3.       | Строение костной ткани. Скелет, его части и функции. Основные сведения о строении и возрастных особенностях костной системы человека. Строение и возрастные особенности костей черепа и позвоночного столба. | 2              |                           | 2                |
| 4.       | Опорно-двигательный аппарат человека, соединение костей. Основные компоненты сустава.                                                                                                                        | 2              |                           |                  |

|               |                                                                                                                                                |           |  |          |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|----------|
| 5.            | Общие сведения о строении мышечной системы. Строение мышцы как органа.                                                                         | 2         |  |          |
| 6.            | Мышцы головы и шеи.                                                                                                                            | 2         |  |          |
| 7.            | Мышцы туловища и конечностей.                                                                                                                  | 2         |  |          |
| 8.            | Введение в спланхнологию. Общий план строения внутренних органов.                                                                              | 2         |  |          |
| 9.            | Анатомия верхних отделов пищеварительного тракта. Анатомия нижних отделов пищеварительного тракта                                              | 2         |  |          |
| 10.           | Анатомия пищеварительных желез.                                                                                                                | 2         |  |          |
| 11.           | Основные сведения о строении системы органов дыхания. Анатомические особенности строения верхних дыхательных путей. Анатомия бронхов и легких. | 2         |  | 2        |
| 12.           | Органы средостения. Анатомия сердца                                                                                                            | 2         |  |          |
| 13.           | Строение сосудов. Большой и малый круг кровообращения. Особенности строения и функционирования венозной и лимфатической систем.                | 2         |  |          |
| 14.           | Роль иммунной системы в организме.                                                                                                             | 2         |  |          |
| 15.           | Мочевыделительный аппарат.                                                                                                                     | 2         |  |          |
| 16.           | Анатомические особенности женских половых органов.                                                                                             | 2         |  |          |
| 17.           | Анатомические особенности мужских половых органов.                                                                                             | 2         |  |          |
| 18.           | Женская и мужская промежность.                                                                                                                 | 2         |  |          |
| <b>Итого:</b> |                                                                                                                                                | <b>36</b> |  | <b>6</b> |

#### 4.4. Практические (семинарские) занятия

| №<br>п/п | Название темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Объем часов    |                           |                  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Очная<br>форма | Очно-<br>заочная<br>форма | Заочная<br>форма |
| 1.       | История развития анатомии в эпоху средних веков. Становление первых научных сообществ анатомов и физиологов. Стандартизация методов описания тела человека. Современные анатомические школы. Принципы проведения анатомических исследований. Современные методы анатомических исследований (Рентгенография, УЗИ, КТ, МРТ), особенности применения. Основные термины, оси и плоскости, используемые для описания строения человека. | 2              |                           | 1                |
| 2.       | Краткая характеристика основных функциональных систем и тканей организма человека (нервная, костная, мышечная, дыхательная, сосудистая, пищеварительная,                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2              |                           |                  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |  |   |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|---|
|     | выделительная, репродуктивная). Организация систем в аппараты органов.                                                                                                                                                                                                                            |   |  |   |
| 3.  | Остеология. Основные понятия и термины. Общие особенности строения плоских костей. Особенности строения и классификация костей черепа. Основные стадии развития костной ткани. Общие особенности строения длинных трубчатых костей. Кости пояса верхних и нижних конечностей.                     | 2 |  |   |
| 4.  | Остеология. Кроветворная функция костной ткани. Общие особенности строения костей позвоночного столба. Функциональные особенности в строении шейного, поясничного, грудного, крестцового отделов.                                                                                                 | 2 |  | 1 |
| 5.  | Опорно-двигательный аппарат человека, соединение костей. Основные компоненты сустава.                                                                                                                                                                                                             | 2 |  | 1 |
| 6.  | Общие сведения о строении мышечной ткани. Классификации мышц. Особенности строения мышц при специфических видах функциональных нагрузок. Мышечные группы: синергисты, антагонисты.                                                                                                                | 2 |  |   |
| 7.  | Анатомия пищеварительной системы. Полость рта: строение и функции. Зубы. Слюнные железы. Анатомия пищевода и желудка. Пищеварение в желудке.                                                                                                                                                      | 2 |  |   |
| 8.  | Анатомия 12 перстной кишки и тонкого кишечника. Пищеварение в 12 перстной кишке и тонком кишечнике.                                                                                                                                                                                               | 2 |  |   |
| 9.  | Анатомия толстого кишечника. Пищеварение в толстом кишечнике.                                                                                                                                                                                                                                     | 2 |  |   |
| 10. | Анатомия работы печени и поджелудочной железы.                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 |  | 1 |
| 11. | Дыхательная система: строение и функции. Развитие дыхательной системы. Внешнее дыхание: строение полости носа, носовые ходы, раковины, придаточные пазухи                                                                                                                                         | 2 |  |   |
| 12. | Анатомия бронхов и легких. Особенности строения бронхиального дерева. Строение легких: доли и дольки. Ацинус как структурная единица легких.                                                                                                                                                      | 2 |  | 1 |
| 13. | Анатомия сердца: основные сведения об анатомическом строении желудочков, предсердий, местах выхода крупных сосудов. Автоматизм сердечной мышцы: основные водители ритма, особенности строения и функционирования. Проводящая система сердца: пучок Гиса –особенности строения и функционирования. | 2 |  | 1 |
| 14. | Строение сосудов. Большой и малый круг                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 |  |   |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                              |           |  |          |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|----------|
|               | кровообращения. Строение артерий и капилляров. Микроциркуляторное русло. Особенности строения и функционирования венозной системы: строение вен. Крупные вены конечностей. Венозные сплетения. Венозный отток и факторы, на него влияющие                    |           |  |          |
| 15.           | Центральные и периферические иммунные органы, принципиальный план их строения и локализация.                                                                                                                                                                 | 2         |  |          |
| 16.           | Анатомия почек. Ворота почек, особенности кровоснабжения. Почечные пирамидки, чашечки, лоханки. Капсула Шумлянського – Боумана: особенности строения. Мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал - строение, отделы, отличие мужского от женского | 2         |  |          |
| 17.           | Анатомические особенности женских половых органов.                                                                                                                                                                                                           | 2         |  |          |
| 18.           | Анатомические особенности мужских половых органов. Женская и мужская промежность                                                                                                                                                                             | 2         |  |          |
| <b>Итого:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>36</b> |  | <b>6</b> |

#### 4.6. Самостоятельная работа студентов

| № п/п | Название темы                                                                                                                                                                                                                                 | Вид СРС                                                                                                                                                                              | Объем часов |                    |               |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|---------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                      | Очная форма | Очно-заочная форма | Заочная форма |
| 1.    | История развития анатомии с древних времен до настоящего времени. Известные анатомы. Методы бальзамирования. Роль отечественных ученых в формировании представлений о строении человеческого тела. Современные направления развития анатомии. | Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научной информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов. | 1           |                    | 6             |
| 2.    | Морфологические основы для проведения описания и исследования тела человека. Основные оси и плоскости для описания систем и органов. Методы макро и микроанатомии. Современная анатомическая номенклатура.                                    | Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научной информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов. | 1           |                    | 4             |
| 3.    | Определение понятий: ткань, орган, система органов, аппараты органов. Типы тканей в организме человека. Характеристика основных типов тканей. Принципы                                                                                        | Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научной информации, подготовка ответов на                                                                       | 1           |                    | 4             |

|    |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                      |   |  |   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|---|
|    | описания систем и органов в организме человека.                                                                                                                                                             | представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов.                                                                                                                |   |  |   |
| 4. | Костный компонент тела. Возрастные особенности костной ткани. Влияние физических нагрузок на рост и формирование костей.                                                                                    | Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научной информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов. | 1 |  | 4 |
| 5. | Эволюционные изменения в строении костей черепа. Возрастные изменения лицевого и мозгового скелета.                                                                                                         | Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научной информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов. | 1 |  | 4 |
| 6. | Классификация мышц. Особенности строения мышечной ткани. Понятие о двигательной единице (ДЕ). Красные и белые ДЕ: особенности строения и функционирования.                                                  | Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научной информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов. | 1 |  | 4 |
| 7. | Осевая мускулатура туловища: особенности строения, развития и функционирования. Основные группы мышц. Мышцы пояса верхних конечностей: основные мышечные группы, точки крепления, синергисты и антагонисты. | Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научной информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов. | 1 |  | 4 |
| 8. | Свойства и особенности строения сердечной мышцы. Автоматизм, возбудимость и особенности распространения импульса в мышце сердца.                                                                            | Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научной информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов. | 1 |  | 4 |
| 9. | Анатомия полости рта и слюнных желез. Зубы: зубная формула, строение зубов. Слюнные железы: особенности иннервации и функционирования.                                                                      | Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научной информации, подготовка ответов на представленные вопросы                                                | 1 |  | 4 |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      |   |  |   |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|---|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов.                                                                                                                                       |   |  |   |
| 10. | Анатомия пищеварительных желез: строение и функции печени; строение и функции поджелудочной железы.                                                                                                                                                                                                                            | Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научной информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов. | 1 |  | 4 |
| 10. | Дыхательная система: строение и функции. Развитие дыхательной системы. Внешнее дыхание: строение полости носа, носовые ходы, раковины, придаточные пазухи. Анатомические особенности строения верхних дыхательных путей. Строение гортани. Хрящи гортани. Голосовые связки, мышцы гортани. Строение трахеи                     | Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научной информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов. | 1 |  | 4 |
| 11. | Анатомия бронхов и легких. Особенности строения бронхиального дерева. Строение легких: доли и долики. Ацинус как структурная единица легких.                                                                                                                                                                                   | Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научной информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов. | 1 |  | 4 |
| 12. | Органы средостения: особенности строения. Плевра: строение, функции, полости. Анатомия сердца: основные сведения об анатомическом строении желудочков, предсердий, местах выхода крупных сосудов. Строение сосудов. Большой круг кровообращения. Строение артерий и капилляров. Микроциркуляторное русло. Обмен газов в крови. | Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научной информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов. | 1 |  | 4 |
| 13. | Особенности строения и функционирования венозной системы: строение вен. Крупные вены конечностей. Венозные сплетения. Венозный отток и факторы, на него влияющие.                                                                                                                                                              | Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научной информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов. | 1 |  | 4 |

|               |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      |           |  |           |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|-----------|
| 14.           | Центральные и периферические иммунные органы, принципиальный план их строения и локализация. Тимус и костный мозг как центральные органы иммунной системы. | Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научной информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов. | 1         |  | 4         |
| 15.           | Анатомия почек. Ворота почек, особенности кровоснабжения. Почечные пирамидки, чашечки, лоханки. Клубочковая фильтрация.                                    | Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научной информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов. | 1         |  | 4         |
| 16.           | Лимфатическая система: строение лимфатических капилляров, лимфатических узлов, лимфатических протоков. Состав лимфы.                                       | Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научной информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов. | 1         |  | 4         |
| 17.           | Особенности строения и функционирования женской половой системы.                                                                                           | Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научной информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов. | 1         |  | 4         |
| 18.           | Особенности строения и функционирования мужской половой системы. Женская и мужская промежность, основные особенности строения и отличия.                   | Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научной информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов. | 1         |  | 4         |
| 19            | Зачет                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                      |           |  | 4         |
| <b>Итого:</b> |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      | <b>18</b> |  | <b>78</b> |

#### **4.7. Курсовые работы/проекты по дисциплине «Анатомия и физиология человека».**

Курсовые работы по дисциплине «Анатомия и физиология человека» представляют собой работы по описанию анатомических особенностей строения систем и органов тела человека базирующиеся на основах



анатомических знаний, но имеющие прикладное значение для реализации оздоровительных технологий по направлению «физическая реабилитация».

Темы курсовых работ могут соответствовать темам для самостоятельной работы студентов или обговариваться с преподавателем индивидуально.

1. Анатомические исследования в древней Греции и древнем Китае. Бальзамирование. Основы анатомических исследований в Европе.
2. Современные направления развития анатомии как науки. Современные методы исследований тела человека.
3. Особенности строения костной системы человека в различные возрастные периоды.
4. Особенности кровоснабжения сердечной мышцы при физических нагрузках.
5. Развитие мышечной системы в фило и онтогенезе.
6. Функциональные резервы дыхательной системы. Методики и техники диагностики и развития.
7. Репродуктивная система человека в онтогенезе.
8. Анатомические особенности строения пищеварительных желез желудочно-кишечного тракта.
9. Особенности строения и функционирования лимфатической системы.
10. Особенности анатомического строения сосудистого русла в различных отделах тела человека.
11. Мышцы верхней конечности. Основные группы и точки крепления.
12. Мышцы нижней конечности. Основные группы и точки крепления.
13. Мимическая мускулатура: особенности анатомического строения.
14. Мышцы таза: особенности анатомического строения.
15. Кости черепа: основные остеологические ориентиры и точки.
16. Органы средостения: анатомическая характеристика.
17. Иммунная система человека. Анатомические и эволюционные особенности.
18. Мочевыделительная система человека и ее гормональная регуляция.
19. Эндокринная система: гормоны и механизмы реализации обратной регуляции функций.
20. Анатомия малого таза и особенности репродуктивных функций.

## **5. Образовательные технологии**

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: объяснительно-иллюстративного обучения (технология поддерживающего обучения, технология проведения учебной дискуссии), информационных технологий (презентационные материалы), развивающих и инновационных образовательных технологий.

Практические занятия проводятся с использованием развивающих, проблемных, проектных, информационных (использование электронных

образовательных ресурсов (электронный конспект) образовательных технологий.

## 6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем(ями), ведущими практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- тестовые задания;
- вопросы для обсуждения;
- разноуровневые задачи и задания;
- контрольные работы;
- практические (прикладные), творческие задания

Промежуточная аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного зачета (включает в себя ответы на теоретические вопросы). В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

| Шкала оценивания<br>(экзамен) | Характеристика знания предмета и ответов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Зачеты     |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| отлично (5)                   | Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. | зачтено    |
| хорошо (4)                    | Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.                                      |            |
| удовлетворительно (3)         | Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.                                    |            |
| неудовлетворительно (2)       | Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую                                                                                                                                                                                   | не зачтено |

|  |                                                                                                                                                         |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы. |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

### **а) основная литература**

1. Анатомия человека [Текст]: [учеб. для фак. высш. сестрин. образования мед. вузов]: в 2 т. Т. 1. / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. С. Ревазов и др.]; под ред. М. Р. Сапина. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва: Медицина: Шико, 2009. <http://marc.rsmu.ru:8020/>

2. Атлас анатомии человека [Текст]: [учеб. пособие для мед. вузов]: в 4 т. / Р. Д. Удаленный доступ Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - Т. 1: Учение о костях, соединении костей и мышцах. - Москва: Новая волна: Умеренков, 2009. <http://marc.rsmu.ru:8020/>

3. Атлас анатомии человека [Текст]: [учеб. пособие для мед. вузов]: в 4 т. / Р. Д. 5 Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - Т. 2: Учение о внутренностях и эндокринных железах. - Москва: Новая волна: Умеренков, 2009 <http://marc.rsmu.ru:8020>

4. Анатомия человека [Текст]: [учебник для высшего профессионального образования]: в 2 т. Т. 1 / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николаенко, С. В. Ключкова; под ред. М. Р. Сапина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>

5. Контрольные, справочные и вспомогательные материалы по курсу анатомии человека [Электронный ресурс]: учебное пособие / [сост.: В.В. Куликов, В.С. Овченков, С.Е. Шемяков и др.; под ред. В.В. Куликова]; РГМУ, 2011.

6. Пищеварительная система [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / [Е. Е. Никифорова, С. Н. Чилингарида, В. В. Куликов и др.]; под ред. В. В. Куликова; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. анатомии лечеб. фак. - Электрон. текст. дан. - Москва, 2020. - AdobeAcrobatReader.

7. Периферическая нервная система. Органы чувств [Текст]: тестовые задания для модульного контроля: учебное пособие / [Е. Н. Галейся, Я. В. Гурин, К. Т. Зайцев и др.]; под ред. Е. Н. Галейся; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. морфологии мед.-биол. фак., каф. анатомии лечеб. фак. - Москва: РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2018.

8. Сердечно-сосудистая система. Лимфоидные органы [Текст]: тестовые задания для модульного контроля: учебное пособие / [Я. Б. Владимировна, Е. Н. Галейся, Е. Н. Кокорева и др.]; под ред. Е. Н. Галейся; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2018.

9. Остеология. Краниология. Артросиндесмология [Электронный ресурс]: тестовые задания для модульного контроля: учебное пособие / [Я. Б. Владимирова, Е. Н. Галейся, В. В. Куликов и др.]; под ред. Е. Н. Галейся.

10. Основы гигиены и экологии человека: учеб.-метод. пособие / В.М.Глиненко и др. – М. : МГМСУ, 2011.

11. Sobotta. Атлас анатомии человека [Электронный ресурс]: в 2 т. Т. 2. Туловище. Внутренние органы. Нижняя конечность под ред. Р. Путца и Р. Пабста; [пер. с англ. и науч. ред.: В. В. Куликов]. - Москва: Рид Элсивер, 2011. –Режим доступа: <http://books-up.ru>

12. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств [Электронный ресурс]: учеб. для акад. бакалавриата / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва: Юрайт, 2019. Режим доступа: <http://biblio-online.ru>.

13. Практикум по анатомии человека [Электронный ресурс]: [учеб. пособие для лечеб. фак. мед. вузов]: в 4 ч. Ч. 3. Сердечно-сосудистая и лимфоидная системы / А. Г. Цыбульский, Л. Л. Колесников, Т. В. Горская. – Москва: Нов. Волна: Умеренков, 2013. Режим доступа: <http://books-up.ru>

#### **б) дополнительная литература**

1. Сапин М.Р., Брыскина З.Г. Анатомия и физиология детей и подростков: Учеб. пособ. для студ. пед. вузов.- М.: Издательский центр «Академия», 2004.

2. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека.- 11-е изд., испр. и доп.-СПб.: Гиппократ, 2001.

3. ХанцФениш Карманный атлас анатомии человека. – Минск: «Вышэйшая школа», 2002.

4. Егоров И.В. Клиническая анатомия человека: Учебн. пособ.- Ростов н/Д.: «Феникс», 1997.

5. Сапин М.Р., Швецов Э.В. Анатомия человека/ Серия «Среднее профессиональное образование».- Ростов н/Д: Феникс, 2004..

6. Астапова В.М., Микадзе Ю.В. Атлас «Нервная система человека. Строение и нарушения».- М.: ПЕР СЭ, 2001.

7. Козлов В.И., Кривский И.Л. Анатомия лимфоидной системы и путей оттока лимфы: Учеб. пособие. – М.: Изд-во РУДН, 2003.

8. Корнев М.А., Надъярная Т.Н. Анатомия человека от эмбриогенеза до зрелости: Учеб. пособ. – СПб: ООО «Издательство ФОЛИАНТ», 2002.

9. Крылова Н.В., Искренко И.А. Анатомия скелета: Атлас пособие. – М.: Изд-во РУДН, 2003.

10. Овченков В.С., Уварова Э.Е. Очерк развития, возрастной и функциональной изменчивости венозной системы человека. – Кемерово, 1994.

11. Корнев М.А., Кульбах О.С. Основы строения центральной нервной системы: Учеб. пособ. – СПб: ООО «Издательство ФОЛИАНТ», 2002.

12. Крылова Н.В. и др. Спланхнология: Атлас пособие. – М.: Изд-во РУДН, 1997.

13. Кишш-Сентаготаи. Анатомический атлас человеческого тела: В 4 томах. - Будапешт: Изд-во «Медицина», 1973.

14. Анатомия и физиология /Майкл Лазарофф; перевод с английского
15. П.А. Ерохова. – М.:Астрель: АСТ, 2007.Лекции по анатомии человека. Соматология: Учеб. Пособие /Под редакцией В.И. Козлова. – М.:Изд-во РУДН, 2006.
16. Гайвороннский И.В., Гайворонский А.И. Функциональная анатомия ЦНС: Учеб. Пособие для мед. Вузов. – СПб: Спец. Лит., 2007.
17. Гайворонский И.В., Петрова Т.Б. Анатомия зубов: Учеб. Пособие для мед. Вузов. – СПб: Спец. Лит., 2005.
18. Гайворонский И.В., Ничипорук Ш.Н. Клиническая анатомия черепа: Учеб. Пособие для мед. Вузов. – СПб: Элби, 2007.
19. Гайворонский И.В., Ничипорук Ш.Н. Анатомия пищеварительной системы: Учеб. Пособие для мед. Вузов. – СПб: Элби, 2007.
20. Гайворонский И.В., НичипорукШ.Н.Анатомия мышечной системы: Учеб. Пособие для мед. Вузов. – СПб: Элби, 2007.
21. Гайворонский И.В., НичипорукШ.Н.Анатомия соединений костей: Учеб. Пособие для мед. Вузов. – СПб: Элби, 2007.
22. Кондрашев А.В. и др. Нормальная анатомия человека в тестах. – М.: ЭКСМО, 2008.
23. Тверская С.С. Анатомия и физиология: Учебный терминологический словарь-справочник: Учебное пособие. – М.: Изд-во НПО МОДЭК, 2002.
24. Витмор Я., Виллан П. Анатомия человека в вопросах и ответах. – СПб.: Питер Ком, 1998.
25. Странности нашего тела. Занимательная анатомия / С.Джуан: перевод с английского А.А. Давыдовой. – М.: РИПОЛ классик, 2007.
26. Ф. Неттер Атлас Анатомии человека /пер. с английского. – М.: ГЭОТАР МЕД, 2003.
27. Романов Н.А., Доросевич А.Е. Русская анатомическая терминология XVIII века. – Смоленск: САУ, 2004.
28. Пупышев Л.В. Карманный анатомический альбом. Ростов н/Д: Изд-во Феникс, 1999.
29. Ермоленко Е.К. Возрастная морфология:Учебник. – Ростов н/Д: Изд-во Феникс, 2006.
30. Прищепа И.М. Возрастная анатомия и физиология: учебное пособие. - Минск: Новое издание, 2006
31. Фейц О., Моффет Д. Наглядная анатомия. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002.
32. Рохен И.В., Лютъен-Дреколль Э. Анатомический атлас. – М.: Высш. Сигма, 1998.
33. Щербатых Ю.В., Туровский Я.А. Анатомия ЦНС для психологов: Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2007.

34. Попова Н.П., Якименко О.О. анатомия ЦНС: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: Академический проект, 2006.
35. Гончаров Н.И., Краюшкин А.И.. Спланхнология (в таблицах). – Волгоград, 2000.
36. Соколова Р.Г. Строение и топография мышц. - Якутск, 1996г.
37. Соколова Р.Г. Краткая анатомия человека. - Якутск, 1996г.
38. Ревазов В.С., Гармаева Д.К., Соколова Р.Г. Лимфатическая система человека. - Якутск, 2004г.
39. Гармаева Д.К., Соколова Р.Г. Краткий очерк лимфатической системы. - Якутск, 2000г.
40. Соколова Р.Г. История анатомии до 18 века. - Якутск, 1992г.
41. Гурьева А.Б., Егорова Е.Е. Основы учения о конституции человека. - Якутск, 2003г.
42. Гурьева А.Б., Егорова Е.Е., Дегтярева Т.Г. Методы оценки индивидуально-типологических особенностей физического развития. - Якутск, 2003г.
43. Дегтярева Т.Г., Осинская А.А., Афанасьева О.Г. Анатомия сердца. - Якутск, 2005г
44. Федорова А.И., Соколова Р.Г., Гармаева Д.К., Осинская А.А., Пищеварительная система. - Якутск 2005г
45. Федорова А.И., Соколова Р.Г., Гармаева Д.К., Осинская А.А., Мочеполовой аппарат. - Якутск 2005г
46. Егорова Е.Е., Соколова Р.Г., Осинская А.А., Афанасьева О.Г. Остеология. - Якутск 2005г
47. Егорова Е.Е., Соколова Р.Г., Осинская А.А., Афанасьева О.Г. Артрология. - Якутск 2005г
48. Егорова Е.Е., Соколова Р.Г., Осинская А.А., Афанасьева О.Г., Гурьева А.Б. Миология - Якутск 2006г.
49. Дегтярева Т.Г., Федорова А.И., Егорова Е.Е. Спланхнология.: Методические указания. – Якутск.: РОНПО, 2007.
50. Башарин К.Г., Дегтярева Т.Г., Яковлева Г.Н. Кафедра анатомии медицинского института ЯГУ (материалы к истории): Учебное пособие. – Якутск: ООО ЛАЙТ, 2007.
51. Сергина Е.П., Осинская А.А., Егорова Е.Е. Морфология человека.: Учебное пособие. – Якутск: ЯГУ, 2007.
52. Атлас анатомии человека: Учебное пособие. – М.: Издательский дом РИПОЛ классик, 2005, Издательский дом РАВНОВЕСИЕ, 2007.
53. Мое тело. Анатомия и физиология: Интерактивная энциклопедия. – М.: ЗАО «Новый диск», ООО Уральский электронный завод, 2007.
54. Атлас тело человека. Интерактивная энциклопедия. – М.: Медиа Хауз, 2007

55. Атлас морфологии человека. Анатомия, анатомия новорожденного, эмбриология, гистология, гистопатология. – Difmedinfo, 19993-1997.

56. Ржевская Ж.А. Лекции по нормальной анатомии человека. – М.: ООО. Издательский дом РАВНОВЕСИЕ, 2006.

57. Неттер. Электронный атлас по анатомии на английском языке. ООО Новый мир, 2006, ООО Магелан, 2006.

**в) методические рекомендации**

**г) интернет-ресурсы:**

1. Министерство образования и науки Российской Федерации. – Режим доступа:URL: <https://minobrnauki.gov.ru/?&>

2. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. – Режим доступа:URL: <https://fgosvo.ru/>

3. Федеральный портал «Российское образование». – Режим доступа:URL: <https://edu.ru/>

4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – Режим доступа:URL: <https://www.big-big.ru/besplatno/window.edu.ru.html>

5. Сайт Научной библиотеки РНИМУ им. Н.И. Пирогова <http://rsmu.ru/library.html>

**Электронные библиотечные системы и ресурсы**

1. «Киберленинка» научная электронная библиотека. – Режим доступа:URL: <https://cyberleninka.ru/>.

2. Научная онлайн-библиотека Порталус. Онлайн-база авторских научных публикаций в России. – Режим доступа:URL: <http://www.portalus.ru/>.

3. Научная электронная библиотека Library.Ru. – Режим доступа:URL:<http://elibrary.ru>.

4. Федеральный портал Российское образование. – Режим доступа:URL:[http://www.edu.ru/index.php?page\\_id=242](http://www.edu.ru/index.php?page_id=242).

5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа:URL:<http://fcior.edu.ru/>.

6. Электронная библиотека «ЛитРес». – Режим доступа:URL: <http://biblio.litres.ru>.

7. Электронная библиотека диссертаций РГБ. – Режим доступа:URL: <http://diss.rsl.ru/>.

8. Электронная библиотека учебников. – Режим доступа:URL: <http://studentam.net/content/category/1/2/5/>.

9. Электронно-библиотечная система «StudMed.ru». – Режим доступа:URL:<https://www.studmed.ru>.

10. Электронно-библиотечная система «Консультант студента». – Режим доступа:URL:<http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>.

**Другие открытые источники**

**Информационный ресурс библиотеки образовательной организации**

## **8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины**

Освоение дисциплины «Анатомия Человека» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

| <b>Функциональное назначение</b> | <b>Бесплатное программное обеспечение</b> | <b>Ссылки</b>                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Офисный пакет                    | Libre Office 6.3.1                        | <a href="https://www.libreoffice.org/">https://www.libreoffice.org/</a><br><a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice">https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice</a>                                                              |
| Операционная система             | UBUNTU 19.04                              | <a href="https://ubuntu.com/">https://ubuntu.com/</a><br><a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu">https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu</a>                                                                                          |
| Браузер                          | FirefoxMozilla                            | <a href="http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx">http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx</a>                                                                                                                                                   |
| Браузер                          | Opera                                     | <a href="http://www.opera.com">http://www.opera.com</a>                                                                                                                                                                                   |
| Почтовый клиент                  | MozillaThunderbird                        | <a href="http://www.mozilla.org/ru/thunderbird">http://www.mozilla.org/ru/thunderbird</a>                                                                                                                                                 |
| Файл-менеджер                    | FarManager                                | <a href="http://www.farmanager.com/download.php">http://www.farmanager.com/download.php</a>                                                                                                                                               |
| Архиватор                        | 7Zip                                      | <a href="http://www.7-zip.org/">http://www.7-zip.org/</a>                                                                                                                                                                                 |
| Графический редактор             | GIMP (GNU Image Manipulation Program)     | <a href="http://www.gimp.org/">http://www.gimp.org/</a><br><a href="http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8">http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8</a><br><a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP">http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP</a> |
| Редактор PDF                     | PDFCreator                                | <a href="http://www.pdfforge.org/pdfcreator">http://www.pdfforge.org/pdfcreator</a>                                                                                                                                                       |
| Аудиоплеер                       | VLC                                       | <a href="http://www.videolan.org/vlc/">http://www.videolan.org/vlc/</a>                                                                                                                                                                   |

## **9. Оценочные средства по дисциплине**

### **Паспорт оценочных средств по учебной дисциплине «Анатомия и физиология человека»**



**Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в  
результате освоения учебной дисциплины**

| №<br>п/п | Код компетенции | Формулировка контролируемой компетенции                                                                                                                                                                                                                    | Индикаторы достижений компетенции<br>(по реализуемой дисциплине)                                                                                                                                                                                | Контролируемые темы учебной дисциплины, практики | Этапы формирования<br>(семестр изучения) |
|----------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1        | <b>УК-2.</b>    | Способен обучать лиц с отклонениями в состоянии здоровья специальным знаниями способами их рационального применения и воздействием на телесность.                                                                                                          | <b>УК-2.1.</b> Воспринимает и анализирует информацию о предмете, цели, роли и месте анатомии человека в реабилитации и социальной интеграции лиц с отклонениями в состоянии здоровья.                                                           | <b>Тема 1-3.</b>                                 | 4                                        |
|          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>УК-2.2.</b> Осуществляет образование лиц с отклонениями в состоянии здоровья, дифференцированно использует известные методики с учетом особенностей занимающихся.                                                                            | <b>Тема 2-10.</b>                                |                                          |
|          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>УК-2.3.</b> Осуществляет составление индивидуальных программ.                                                                                                                                                                                | <b>Тема 4-18.</b>                                |                                          |
| 2.       | <b>ПК-10.</b>   | Способен определять закономерности развития физических и психических качеств лиц с отклонениями в состоянии здоровья, кризисы, обусловленные их физическими психическим созреванием и функционированием, сенситивные периоды развития тех или иных функций | <b>ПК-10.1.</b> Воспринимает и анализирует информацию об особенностях развития физических качеств, формах построения занятий с лицами, имеющими отклонения в состоянии здоровья, и инвалидами различных нозологических групп.                   | <b>Тема 4-18</b>                                 | 4                                        |
|          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>ПК-10.2.</b> Учитывает закономерности и факторы физического и психического развития людей с ограниченными возможностями здоровья, разрабатывает современные методики их совершенствования с учетом сенситивных периодов развития их функций. | <b>Тема 4-18</b>                                 |                                          |

|    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                        |   |
|----|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---|
|    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>ПК-10.3.</b><br>Планирует содержание занятий и других форм использования физических упражнений с учетом возраста, пола, нозологических форм заболеваний и занимающихся.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>Тема 4-18</i>                                                       |   |
| 3. | <b>ПК-12.</b> | Способен проводить педагогическое наблюдение, тестирование психического и физического состояния занимающихся в процессе реабилитационных мероприятий; способен формулировать задачи реабилитационных мероприятий, подбирать соответствующие средства и способы их решения; способен определять соотношение различных видов нагрузок с учетом специфики заболевания, возрастнополовых, морфофункциональных и индивидуально-психологических особенностей. | <b>ПК-12.1.</b><br>Осуществляет процессы методического обеспечения реабилитационной (восстановительной) деятельности с помощью средств физической культуры, спортивной подготовки инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья.<br><br><b>ПК-12.2.</b> Осуществляет проведение мониторинга и анализ эффективности реабилитационных мероприятий инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья.<br><br><b>ПК-12.3.</b><br>Способен определять соотношение различных видов нагрузок с учетом специфики заболевания, возрастнополовых, морфофункциональных и индивидуально-психологических особенностей. | <i>Тема 1-3.</i><br><br><br><i>Тема 4-18.</i><br><br><i>Тема 4-18.</i> | 4 |

### Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

| № п/п | Код компетенции                                                                      | Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)                                                        | Перечень планируемых результатов                                                                                                       | Контролируемые темы учебной дисциплины | Наименование оценочного средства                   |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1.    | <b>УК-2.</b><br>Способен обучать лиц с отклонениями в состоянии здоровья специальным | <b>УК-2.1.</b> Воспринимает и анализирует информацию о предмете, цели, роли и месте анатомии человека в реабилитации | <b>знать:</b><br>предметы, методы и системы ключевых понятий анатомии человека;<br>основные разделы анатомии человека и их содержание; | <i>Тема 1-3</i>                        | Вопросы для обсуждения, тесты, контрольные работы, |

|  |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                        |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | знаниями<br>способам их<br>рациональног<br>оприменения<br>привоздейств<br>иинателеснос<br>ть. | исоциальнойин<br>теграцииилиц<br>сотклонениями<br>всостояниииздор<br>овья.                                                                                                                                | способы и методы<br>измерения физического<br>развития;<br>принципы организации<br>тела человека и их<br>проявления в строении<br>анатомо-<br>физиологических систем<br>организма;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   | разноуров<br>невые<br>задачи и<br>задания,<br>практичес<br>кие<br>задания                                                                              |
|  |                                                                                               | <b>УК-2.2.</b><br>Осуществляет<br>образование лиц<br>с отклонениями<br>в состоянии<br>здоровья,<br>дифференцирова<br>нно использует<br>известные<br>методики с<br>учетом<br>особенностей<br>занимающихся. | иерархические уровни<br>организации живой<br>материи, свойства живых<br>систем, основные<br>закономерности развития<br>и жизнедеятельности<br>организма на основе<br>структурной организации<br>клеток, тканей и органов;<br>значение экологических,<br>социальных факторов в<br>развитии индивида и его<br>систем;<br>типы телосложения и их<br>значение в реабилитации;<br>основные плоскости и<br>оси, относительно<br>которых осуществляются                                                                                                                                                            | <b>Тема 2-10.</b> | Вопросы<br>для<br>обсужде<br>ния,<br>тесты,<br>контроль<br>ные<br>работы,<br>разноуров<br>невые<br>задачи и<br>задания,<br>практичес<br>кие<br>задания |
|  |                                                                                               | <b>УК-2.3.</b><br>Осуществляет<br>составление<br>индивидуальных<br>программ.                                                                                                                              | движения в суставах и<br>описывается положение<br>органов;<br>основные костные<br>ориентиры на теле<br>человека;<br>функциональную<br>анатомию основных<br>мышечных групп головы,<br>шеи, туловища и<br>конечностей.<br><b>уметь:</b><br>проводить обследование<br>и соматометрию;<br>анализировать<br>структурные и<br>функциональные<br>особенности костей, их<br>соединений, отдельных<br>мышц и мышечных<br>групп;<br>объяснить характер<br>отклонений в ходе их<br>развития, которые могут<br>привести к<br>формированию<br>вариантов, аномалий и<br>пороков;<br>определить по<br>визуальным признакам | <b>Тема 4-18</b>  | Вопросы<br>для<br>обсужде<br>ния,<br>тесты,<br>контроль<br>ные<br>работы,<br>разноуров<br>невые<br>задачи и<br>задания,<br>практичес<br>кие<br>задания |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | <p>конституциональный тип человека, выявить диспропорции и деформации частей тела, визульно определяемые аномалии и пороки развития опорно-двигательного аппарата; определять и пальпировать на теле человека основные костные ориентиры; демонстрировать и правильно называть движения, осуществляемые в основных суставах тела человека; находить и пальпировать основные мышечные группы тела человека; анализировать структурные и функциональные особенности внутренних органов, головного и спинного мозга.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>навыками объективной оценки и использования знаний о общепринятых сведениях о развитии, функциональной анатомии, вариантах, аномалиях и пороках развития скелета, соединений костей и мышечной системы в дальнейшей профессиональной деятельности;</p> <p>навыками пальпации основных костных ориентиров на теле человека; навыками демонстрации и проверки работы всех мышечных групп головы, шеи, туловища и конечностей; навыками оценивания двигательной активности в суставах по объемам активных и пассивных движений; навыками проведения тестов на состояние всех мышечных групп.</p> |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                                                                          |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. | <b>ПК-10.</b><br>Способен определять закономерности развития физических и психических качеств лиц с отклонениями в состоянии здоровья, кризисы, обусловленные их физическими психическим созреванием и функционированием, сенситивные периоды развития их или их функций | <b>ПК-10.1.</b><br>Воспринимает и анализирует информацию об особенностях развития физических качеств, формах построения занятий с лицами, имеющими отклонения в состоянии здоровья, и инвалидами различных нозологических групп.                   | <b>знать:</b> основные закономерности развития, принципы организации тела человека и их проявления в строении костной, мышечной, пищеварительной, дыхательной, эндокринной, иммунной, нервной систем и мочеполового аппарата; современные представления о морфофункциональных особенностях, топографии, развитии, аномалиях и пороках развития органов различных систем; функциональную анатомию и топографию органов чувств, черепных и спинномозговых нервов, сердца, кровеносных и лимфатических сосудов; основные клинические проявления поражений черепных нервов и нервных сплетений; основные варианты, аномалии и пороки сердечно-сосудистой системы. | <b>Тема 4-18.</b> | Вопросы для обсуждения, тесты, контрольные работы, разноуровневые задачи и задания, практические задания |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>ПК-10.2.</b><br>Учитывает закономерности и факторы физического и психического развития людей с ограниченными возможностями здоровья, разрабатывает современные методики их совершенствования с учетом сенситивных периодов развития их функций. | <b>уметь:</b> анализировать топографические, структурные и функциональные особенности различных систем органов; объяснить характер отклонений в ходе развития органа, которые могут привести к формированию вариантов, аномалий и пороков его развития; определить границы отделов и областей переднебоковой стенки живота; обозначить на поверхности тела человека топографические контуры органов шеи, грудной и брюшной полости; осуществлять анализ                                                                                                                                                                                                       | <b>Тема 4-18.</b> | Вопросы для обсуждения, тесты, контрольные работы, разноуровневые задачи и задания, практические задания |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>ПК-10.3.</b><br>Планирует содержание занятий и других форм использования физических упражнений с учетом возраста, пола, нозологических форм заболеваний занимающихся.                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Тема 4-18.</b> | Вопросы для обсуждения, тесты, контрольные работы, разноуровневые задачи и задания, практические задания |

|    |                                                                                                            |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                                                                          |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                            |                                                                                                                                                                | <p>учебной, научной и научно-популярной литературы, по особенностям развития, строения, функции органов и систем организма, их индивидуальным, возрастным особенностям, возможным вариантам, аномалиям и порокам развития.</p> <p><b>владеть:</b> навыками системного анализа выявленных структурных, функциональных, топографических особенностей в неразрывной связи с развитием, генетическими, экологическими, и социальными условиями; навыками объективной оценки общепринятых сведений о развитии, функциональной анатомии, вариантах, аномалиях и пороках развития систем органов; навыками системного анализа выявленных структурных, функциональных, топографических особенностей, вариантов, аномалий и пороков развития внутренних органов, в том числе головного и спинного мозга, в неразрывной связи с их развитием, генетическими, экологическими, и социальными условиями.</p> |                         |                                                                          |
| 3. | <p><b>ПК-12.</b> Способен проводить педагогическое наблюдение, тестирование психического и физического</p> | <p><b>ПК-12.1.</b> Осуществляет процессы методического обеспечения реабилитационной (восстановительной) деятельности с помощью средств физической культуры</p> | <p><b>знать:</b> функциональную анатомию и топографию органов чувств, черепных и спинномозговых нервов, сердца, кровеносных и лимфатических сосудов, систем внутренних органов; современные представления о</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p><b>Тема 1-3.</b></p> | <p>Вопросы для обсуждения, тесты, контрольные работы, разноуровневые</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |                                                                                                                 |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>состояния, занимающихся в процессе реабилитации и адаптации; способствовать решению задач реабилитации и адаптации, подбирать соответствующие средства и способы их решения; способствовать определению соотношения различных видов нагрузок с учетом специфики заболевания, в возрастно-половых, морфо-функциональных и индивидуальных психологических особенностей.</p> | <p>уры, спортивной подготовки инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p>                                                                                                                    | <p>морфофункциональных особенностях, топографии, развитии, аномалиях и пороках развития органов; роль нервной системы в механизмах целостности организма и его единства с окружающей средой; современные методы изучения функциональной анатомии внутренних органов, головного и спинного мозга.</p>                                                                                                                                                        |                          | <p>задачи и задания, практические задания</p>                                                                   |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><b>ПК-12.2.</b><br/>Осуществляет проведение мониторинга и анализ эффективности реабилитационных мероприятий инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p>                                   | <p><b>уметь:</b><br/>анализировать взаимосвязи особенностей развития внутренних органов, систем органов и аппаратов с их топографией, строением, функцией, кровоснабжением и иннервацией, возможными вариантами, аномалиями и пороками развития; анализировать возможное влияние экологических и генетических факторов, характера труда, профессии, социальных условий на развитие и морфофункциональное состояние органов, систем и организма в целом;</p> | <p><b>Тема 4-18.</b></p> | <p>Вопросы для обсуждения, тесты, контрольные работы, разноуровневые задачи и задания, практические задания</p> |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><b>ПК-12.3.</b><br/>Способен определять соотношение различных видов нагрузок с учетом специфики и заболевания, возрастно-половых, морфо-функциональных и индивидуально-психологических особенностей.</p> | <p>очертить на каждой поверхности с учетом скелетотопии контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов;<br/>выявлять существенные черты строения и функции органов, относящихся к одной анатомофизиологической системе.</p> <p><b>владеть:</b><br/>навыками исследовательской деятельности по анализу доступных источников информации, современными технологиями использования и</p>                                                               | <p><b>Тема 4-18.</b></p> | <p>Вопросы для обсуждения, тесты, контрольные работы, разноуровневые задачи и задания, практические задания</p> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | преобразования информации;<br>навыками системного анализа выявленных структурных, функциональных, топографических особенностей органов;<br>навыками проведения тестов на состояние всех мышечных групп с целью оценивания возможных клинических проявлений поражения черепных нервов и ветвей нервных сплетений; навыками проведения тестов на состояние всех мышечных групп. |  |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

**Типовые тестовые задания**  
**Тема «Методы исследований в анатомии»**

1. Методы исследований в анатомии:  
 А - бальзамирование  
 В - антропометрия  
 С - краниометрия  
 Д – препаровка  
 Е – микроскопирование
  
2. Направления анатомических исследований:  
 А – систематическая анатомия  
 В – топографическая анатомия  
 С – пластическая анатомия  
 Д – возрастная анатомия  
 Е – рентгенологическая анатомия
  
3. Анатомическая номенклатура была принята:  
 А – 1895 г в Базеле  
 В – 1933 г в Бирмингеме  
 С – 1955 г в Париже  
 Д – 1985 г в Лондоне  
 Е – 1997– 1998 г в Сан - Пауло
  
4. Антропометрия – это методика:  
 А – измерения размеров костей  
 В – измерения размеров тела  
 С – измерения размеров черепа  
 Д – продольного изучения групп



Е – поперечного изучения групп

5. Условные плоскости для описания тела человека:

А – горизонтальная

В – вертикальная

С – наклонная

Д - фронтальная

Е – сагитальная

6. Основные группы тканей:

А – эпителиальные

В – внутренней среды

С - мышечная

Д - нервная

Е – жировая

7. Виды эпителиальных тканей:

А – однослойный эпителий

В – двуслойный эпителий

С – многослойный эпителий

Д - железистый эпителий

Е – жировой эпителий

8. К тканям внутренней среды относится:

А – костная ткань

В – хрящевая ткань

С – волокнистая ткань

Д - жировая ткань

Е – кровь

9. Типы мышечной ткани:

А – поперечно - полосатая

В – гладкая

С – поперечно – полосатая сердечная

Д - сердечная

Е – сократительная

10. Анатомия изучает:

А – происхождение человеческого тела

В – развитие человеческого тела

С – формы человеческого тела

Д - строение тканей человеческого тела

Е – строение органов

11. Нормальная анатомия изучает:

- А – строение тела по системам и органам
- В – органы и ткани, пораженные болезнью
- С – строение тела по областям
- Д - внешние формы человека
- Е – особенности строения тела в различные возрастные периоды

12. Топографическая анатомия изучает:

- А – строение тела по системам и органам
- В – органы и ткани, пораженные болезнью
- С – строение тела по областям
- Д - внешние формы человека
- Е – особенности строения тела в различные возрастные периоды

### **Тема «Строение костной ткани».**

1. Функции скелета:

- А - опорная
- В - формообразующая
- С - кроветворная
- Д – обменная
- Е - защитная

2. Кость как орган состоит из:

- А – костной ткани
- В – плотной соединительной ткани
- С – рыхлой соединительной ткани
- Д – ретикулярной ткани
- Е – хрящевой ткани

3. Состав кости:

- А – 50% - вода
- В – 16% - жир
- С – 12% - оссеин
- Д – 22% - соли
- Е – 50% - белок

4. Состав кости:

- А – зависит от возраста
- В – зависит от поступления витамина А
- С – зависит от нагрузок
- Д – зависит от питания
- Е – зависит от поступления витамина Д

5. В состав кости входит:

- А – губчатое вещество
- В – трубчатое вещество
- С – компактное вещество
- Д - надкостница
- Е – надхрящница

6. В диафизах трубчатых костей располагается:

- А – красный костный мозг
- В – желтый костный мозг
- С – спинной мозг
- Д - сосуды и нервы
- Е – жировая ткань

7. В ячейках губчатого вещества располагается:

- А – красный костный мозг
- В – желтый костный мозг
- С – спинной мозг
- Д - сосуды и нервы
- Е – жировая ткань

8. Микроскопически кость состоит из:

- А – вставочных пластинок
- В – общих наружных пластинок
- С – добавочных пластинок
- Д - пластинок остеона
- Е – общих внутренних пластинок

9. Типы костей:

- А – длинные
- В – короткие
- С – плоские
- Д - смешанные
- Е – сесамовидные

10. Кости развиваются:

- А – из мезодермы
- В – из зачатков жаберных дуг
- С – из эктодермы
- Д - из энтодермы
- Е – из медуллярной пластинки

11. Апофизом называется:

- А – тело трубчатой кости
- В – место между телом кости и эпифизом

- С – добавочная точка окостенения в местах прикрепления мышц
- Д - место входа сосудисто-нервного пучка в кость
- Е – проксимальная головка кости

12. Диафизом называется:

- А – тело трубчатой кости
- В – место между телом кости и эпифизом
- С – добавочные точки окостенения в местах прикрепления мышц
- Д - место входа сосудисто-нервного пучка в кость
- Е – проксимальная головка кости

### **Тема «Соединения костей»**

1. Соединения костей бывают:

- А - непрерывные
- В - прерывные
- С - симфизы
- Д – беспрерывные
- Е – раздельные

2. В состав сустава входит:

- А – суставные поверхности
- В – суставная капсула
- С – синовиальная сумка
- Д – синовиальная жидкость
- Е – синовиальная мембрана

3. Суставные поверхности:

- А – плотно прилежат друг к другу
- В – конгруэнтны
- С – не имеют собственных сосудов и нервов
- Д – имеют собственные сосуды и нервы
- Е – питательные вещества получают из синовиальной жидкости

4. Виды непрерывных соединений:

- А – синдесмозы
- В – швы
- С – вколачивание
- Д – синхондроз
- Е – синостоз

5. Суставы бывают:

- А – простые
- В – сложные
- С – комплексные

Д - комбинированные  
Е – объединенные

6. Движения, совершаемые в суставе вокруг фронтальной оси:

А – сгибание  
В – разгибание  
С – приведение  
Д - отведение  
Е – вращение

7. Движения, совершаемые в суставе вокруг сагитальной оси:

А – сгибание  
В – разгибание  
С – приведение  
Д - отведение  
Е – вращение

8. Движения, совершаемые в суставе вокруг продольной оси:

А – сгибание  
В – разгибание  
С – приведение  
Д - отведение  
Е – вращение

9. Суставы бывают:

А – цилиндрические  
В – блоковидные  
С – эллипсоидные  
Д - шаровидные  
Е – сесамовидные

10. Суставы бывают:

А – одноосные  
В – двуосные  
С – трехосные  
Д - четырехосные  
Е – многоосные

11. Сустав, содержащий в своем составе диск или мениск, называется:

А – сложным  
В – комплексным  
С – дисковидным  
Д - комбинированным  
Е – двухэтажным

12. Сложный сустав содержит:  
А – 2 суставные поверхности  
В – диск  
С – мениск  
Д - дополнительный вырост  
Е – три суставные поверхности

**Тема «Основные сведения о строении и возрастных особенностях  
костной системы человека»**

1. Скелет человека состоит из:  
А – черепа  
В – позвоночного столба  
С – грудной клетки  
Д – костей нижних конечностей  
Е – костей верхних конечностей
2. Функции скелета:  
А – локомоторная  
В – защитная  
С – опорная  
Д – рессорная  
Е – участие в обмене веществ
3. Отделы черепа:  
А – височный  
В – мозговой  
С – затылочный  
Д – лобный  
Е – лицевой
4. Кости черепа:  
А – решетчатая  
В – височная  
С – основная  
Д – носовая  
Е – слезная
5. Позвоночный столб имеет изгибы:  
А – шейный лордоз  
В – грудной кифоз  
С – поясничный лордоз  
Д - поясничный кифоз  
Е – крестцово-копчиковый кифоз

6. Позвонок имеет:

- А – тело
- В – дугу
- С – остистый отросток
- Д - парные поперечные отростки
- Е – парные суставные отростки

7. Позвоночный столб содержит:

- А – 7 шейных позвонков
- В – 5 крестцовых позвонков
- С – 5 копчиковых позвонков
- Д - 5 поясничных позвонков
- Е – 12 грудных позвонков

8. Шейный лордоз формируется:

- А – в 3 месяца
- В – в 6 месяцев
- С – в 12 месяцев
- Д - в 7 лет
- Е – к моменту полового созревания

9. Поясничный лордоз формируется:

- А – в 3 месяца
- В – в 6 месяцев
- С – в 12 месяцев
- Д - в 7 лет
- Е – к моменту полового созревания

10. Грудной кифоз формируется:

- А – в 3 месяца
- В – в 6 месяцев
- С – в 12 месяцев
- Д - в 7 лет
- Е – к моменту полового созревания

11. Ребра бывают:

- А – сложные
- В – ложные
- С – истинные
- Д - колеблющиеся
- Е – сросшиеся

12. Грудина состоит из:

- А – основания
- В – рукоятки
- С – тела
- Д - мечевидного отростка
- Е – мечевидной вырезки

13. Роднички у новорожденных называются:

- А – передний
- В – задний
- С – клиновидный
- Д - сосцевидный
- Е – ромбовидный

14. Мужской череп:

- А – крупнее женского
- В – имеет более развитый (чем у женщин) мозговой отдел
- С – имеет более развитый (чем у женщин) лицевой отдел
- Д - имеет более выраженный рельеф
- Е – характеризуется ранним зарастанием швов

### **Тема «Мышечная система человека».**

1. Функции мышечной системы:

- А – фиксация тела в определенном положении
- В – перемещение тела в пространстве
- С – участие в теплообмене
- Д – участие в обмене веществ
- Е – восприятие положения тела в пространстве

2. Мышечная система:

- А – содержит около 600 мышц
- В – составляет от 35% до 45% веса тела
- С – зависит от конституции человека, пола, профессии
- Д – обеспечивает энергией головной мозг
- Е – развивается из мезодермы

3. В анатомии выделяют следующие группы мышц:

- А – передние
- В – поверхностные
- С – глубокие
- Д – наружные
- Е – внутренние

4. Мышца как орган содержит:

- А – рыхлую соединительную ткань



- В – плотную соединительную ткань
- С – сосуды
- Д – нервы
- Е – поперечнополосатую мышечную ткань

5. Основные свойства мышечной ткани:

- А – возбудимость
- В – раздражимость
- С – сократимость
- Д - автоматизм
- Е – эластичность

6. Оболочка отдельного мышечного волокна:

- А –называется сухожилие
- В – называется «эндомизий»
- С – называется «перимизий»
- Д - содержит сосуды и нервы
- Е – не содержит сосуды и нервы

7. Оболочка группы мышечных волокон:

- А –называется сухожилие
- В – называется «эндомизий»
- С – называется «перимизий»
- Д - содержит сосуды и нервы
- Е – не содержит сосуды и нервы

8. Сухожилия мышц крепятся:

- А – к надкостнице
- В – к кости
- С – к коже
- Д - к фасциям
- Е – к органам

9. К вспомогательному аппарату мышц относят:

- А – фасции
- В – фиброзные каналы
- С – синовиальные сумки
- Д - сесамовидные кости
- Е – брюшко и сухожилия

10. Мышцы по форме бывают:

- А – треугольные
- В – широкие
- С – короткие

Д - плоские  
Е –длинные

11. Мышцы по расположению волокон бывают:

А – поперечные  
В – широкие  
С – косые  
Д - круговые  
Е – длинные

12. Функциональные рабочие группы мышц верхней конечности:

А – сгибатели  
В – супинаторы  
С – пронаторы  
Д - аддукторы  
Е – абдукторы

13. Мышца, у которой несколько брюшек и сухожилий называется:

А – многобрюшная  
В – сложная  
С – комплексная  
Д - сухожильная  
Е – латеральная

14. Функциональные рабочие группы мышц туловища:

А – сгибатели  
В – разгибатели  
С – пронаторы  
Д - скручивающие мышцы  
Е – абдукторы

### **Тема «Строение и классификация мышц».**

1. Двигательная единица - это:

А – группа мышц, отвечающая за перемещение тела в определенном направлении  
В – группа мышечных волокон, иннервируемая одним нейроном  
С – группа мышечных клеток  
Д – несколько мышц, действующих в 1 функциональной группе  
Е – единица измерения движения

2. Двигательные единицы бывают:

А – быстрые  
В – медленные  
С – красные  
Д – белые

Е – промежуточные

3. Режимы мышечного сокращения:

- А – изобарический
- В – изотонический
- С – изометрический
- Д – изодинамический
- Е – ауксотонический

4. Мышечная клетка содержит:

- А – 3 х слойную мембрану
- В – ядро
- С – саркоплазму
- Д – митохондрии
- Е – миофибриллы

5. Вдоль миофибрилл располагаются:

- А – светлые актиновые диски
- В – темные миозиновые диски
- С – Т-система
- Д – L- система
- Е – ретикулюм

6. Мышечные сокращения разделяют на:

- А – расслабленные
- В – динамические
- С – статические
- Д - напряженные
- Е – ненапряженные

7. Сниженная мышечная активность приводит к:

- А – снижению основного обмена
- В – потере Са
- С – усиленному распаду белков
- Д - снижению потенции и либидо
- Е – снижению памяти, замедлению реакций

8. При регулярной мышечной нагрузке:

- А – увеличивается общий объем крови
- В – увеличивается объем легких
- С – нормализуется жировой обмен
- Д - увеличивается объем миокарда
- Е – увеличивается уровень эндорфинов

9. Мышцы развиваются:

А – из мезодермы

В – из эктодермы

С – из энтодермы

Д - из клеток, которые называются миобласты

Е – из клеток, которые называются миокласты

10. Мышцы спины бывают:

А – поверхностные

В – широкие

С – короткие

Д - глубокие

Е – длинные

11. Мышцы груди бывают:

А – поверхностные

В – широкие

С – короткие

Д - глубокие

Е – длинные

12. Мышцы живота бывают:

А – поверхностные

В – передней стенки

С – задней стенки

Д - глубокие

Е –длинные

**Тема «Основные сведения об уровнях в строении организма человека».**

1.Основоположником клеточной теории строения всех животных и растений является:

1.Р. Гук

2.А. Левенгук

3.Т. Шванн

4.Г. Мендель.

2.Главным жизненным свойством любой живой клетки является:

1.Секреция

2.Обмен веществ (метаболизм)

3.Передвижение

4.Фагоцитоз.

3.ДНК и РНК в основном содержатся в составе:

1.Ядра

2.Клеточной оболочки

- 3.Комплекса К. Гольджи
- 4.Клеточного центра.

4.Комплекс К. Гольджи в клетке выполняет функцию:

- 1.Пищеварительную
- 2.Выделительную
- 3.Синтеза белка
- 4.Синтеза АТФ.

5. Митохондрии в клетке осуществляют:

- 1.Синтез белка
- 2.Выделительную функцию
- 3.Синтез АТФ
- 4.Пищеварение.

6.Лизосомы в клетке осуществляют:

- 1.Синтез белка
- 2.Синтез АТФ
- 3.Выделение
- 4.Пищеварение, фагоцитоз.

7.Клеточный центр принимает активное участие в:

- 1.Синтезе АТФ
- 2.Синтезе ДНК и РНК
- 3.Делении клетки
- 4.Обмене веществ.

8.Рибосомы находятся в:

- 1.Эндоплазматической сети
- 2.Митохондриях
- 3.Комплексе К. Гольджи
- 4.Лизосомах.

9.Эпителиальная ткань выполняет функцию:

- 1.Опорную и формообразующую
- 2.Защитную и секреторную
- 3.Сократительную
- 4.Трофическую.

10.Цилиндрический эпителии выстилает внутреннюю поверхность:

- 1.Трахеи, бронхов
- 2.Желудка, тонкого кишечника
- 3.Мочеточников, мочевого пузыря
- 4.Глотки, пищевода.

11.Однослойный многоядный реснитчатый (мерцательный) эпителий выстилает внутреннюю поверхность:

- 1.Трахеи, бронхов V
- 2.Желудка, тонкого кишечника
- 3.Мочеточников
- 4.Пищевода.

12.Отсутствие межклеточного вещества и кровеносных сосудов характерно для ткани:

- 1.Нервной
- 2.Мышечной
- 3.Соединительной
- 4.Эпителиальной.

13.Для роговицы глаза, слизистой оболочки полости рта, пищевода типичным является эпителий:

- 1.Кубический
- 2.Цилиндрический
- 3.Многослойный ороговевающий
- 4.Многослойный неороговевающий.

14.Стенки лоханок почек, мочеточников и мочевого пузыря изнутри выстилает эпителий:

- 1.Однослойный плоский
- 2.Многослойный переходный
- 3.Кубический
- 4.Цилиндрический.

15.Поверхностный слой кожи - эпидермис представлен эпителием:

- 1.Однослойным плоским
- 2.Кубическим
- 3.Многослойным плоским ороговевающим
- 4.Многослойным плоским неороговевающим.

16.Большое количество межклеточного вещества характерно для ткани:

- 1.Эпителиальной
- 2.Соединительной
- 3.Мышечной
- 4.Нервной.

17.Коллагеновые и эластические волокна являются характерными компонентами ткани:

- 1.Нервной

- 2.Мышечной
- 3.Эпителиальной
- 4.Соединительной.

18.Рыхлая ткань является разновидностью соединительной ткани:

- 1.Волокнистой
- 2.Со специальными свойствами
- 3.Хрящевой
- 4.Костной.

19.Клетки рыхлой волокнистой соединительной ткани, способные превращаться в другие клетки (адвентициальные, ретикулярные и др.), - это:

- 1.Фibroциты
- 2.Макрофаги
- 3.Тканевые базофилы
- 4.Малодифференцированные клетки.

20.Вырабатывают гепарин, препятствующий свертыванию крови:

- 1.Тканевые базофилы
- 2.Плазмоциты
- 3.Макрофаги
- 4.Липоциты.

21.Обладают способностью к фагоцитозу и перевариванию захваченных частиц:

- 1.Тканевые базофилы
- 2.Плазмоциты
- 3.Фибробласты
- 4.Макрофаги.

22.Клетки соединительной ткани, способные накапливать резервный жир, - это:

- 1.Пигментоциты
- 2.Липоциты
- 3.Адвентициальные клетки
- 4.Ретикулярные клетки.

23.Образует остов (строму) костного мозга, лимфатических узлов, селезенки, почек разновидность соединительной ткани:

- 1.Волокнистая рыхлая
- 2.Волокнистая плотная
- 3.Ретикулярная
- 4.Хрящевая.

24.Жировая ткань - это разновидность соединительной ткани:

- 1.Волокнистой рыхлой
- 2.Волокнистой плотной
- 3.Скелетной
- 4.Со специальными свойствами.

25.Встречается в пупочном канатике зародыша (плода) для защиты пупочных сосудов от сдавливания и механических повреждений соединительная ткань:

- 1.Ретикулярная
- 2.Жировая
- 3.Слизистая (студенистая)
- 4.Хрящевая.

26.Гиалиновый хрящ образует:

- 1.Хрящи ушной раковины, надгортанник
- 2.Почти все суставные хрящи \
- 3.Межпозвоночные диски
- 4.Хрящ лобкового симфиза.

27.Эластический хрящ образует:

- 1.Хрящи ушной раковины, слуховой трубы
- 2.Хрящи трахеи и крупных бронхов
- 3.Межпозвоночные диски
- 4.Реберные хрящи.

28.Волокнистый хрящ входит в состав:

- 1.Хрящей стенок воздухоносных путей
- 2.Хрящей ушной раковины и слуховой трубы
- 3.Почти всех суставных хрящей
- 4.Хряща лобкового симфиза, межпозвоночных дисков.

29.Основным функциональным свойством мышечной ткани является:

- 1.Возбудимость
- 2.Проводимость
- 3.Сократимость
- 4.Рефрактерность.

30.Главным сократительным элементом мышечной ткани являются:

- 1.Миофибриллы
- 2.Тонофибриллы
- 3.Нейрофибриллы
- 4.Эластические волокна.



31.Отдельные, сильно вытянутые клетки веретенообразной формы с одним ядром в центре - миоциты являются главным структурным элементом ткани:

- 1.Поперечнополосатой, скелетной
- 2.Гладкой, висцеральной
- 3.Сердечной
- 4.Соединительной.

32.Произвольная регуляция сокращений имеется только у мышечной ткани:

- 1.Кровеносных сосудов
- 2.Сердечной
- 3.Скелетной
- 4.Тонкого кишечника.

33.Важнейшим функциональным свойством нервной ткани является:

- 1.Автоматизм
- 2.Легкая возбудимость и передача импульсов
- 3.Рефрактерность
- 4.Утомляемость.

34.Нервная ткань состоит из специальных клеток:

- 1.Остеобластов
2. Нейронов и нейроглии
3. Миоцитов
- 4.Эпителиоцитов

35.Сколько отростков отходят от биполярного нейрона:

- 1.Два
2. Один
3. Четыре
- 4.Нет правильного ответа.

Эталоны ответов

| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 3  | 2  | 1  | 2  | 3  | 4  | 3  | 1  | 2  | 2  |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 1  | 4  | 4  | 2  | 3  | 2  | 4  | 1  | 4  | 1  |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 4  | 2  | 3  | 4  | 3  | 2  | 1  | 4  | 3  | 1  |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 2  | 2  | 2  | 2  | 1  |    |    |    |    |    |

### Тема «Скелет человека. Виды соединения костей»

1.В составе скелета взрослого человека имеется костей около:

1. 100

- 2.200
- 3.300
- 4. 400.

2.Основной структурно-функциональной единицей кости является:

- 1.Остеон (гаверсова система)
- 2.Наружная окружающая (генеральная) пластинка
- 3.Внутренняя окружающая (генеральная) пластинка
- 4.Вставочная (промежуточная) пластинка.

3.Живая кость содержит в процентном отношении больше всего:

- 1.Органических веществ
- 2.Неорганических веществ
- 3.Воды
- 4.Жира.

4.Большинство костей скелета свободной верхней и нижней конечностей относится к костям:

- 1.Трубчатым
- 2.Смешанным
- 3.Плоским
- 4.Воздухоносным.

5.Тело и утолщенный конец длинной (трубчатый) кости - это соответственно:

- 1.Апофиз и метафиз
- 2.Метафиз и диафиз
- 3.Диафиз и эпифиз
- 4.Эпифиз и апофиз.

6.Участок длинной (трубчатой) кости между утолщенным концом и телом - это:

- 1.Метафиз
- 2.Апофиз
- 3.Эпифиз
- 4.Диафиз.

7.Возвышение, выступающее над поверхностью кости, - это:

- 1.Метафиз
- 2.Диафиз
- 3.Эпифиз
- 4.Апофиз.

8.Кости запястья, предплюсны по форме и строению относятся к костям:

- 1.Трубчатым

- 2.Губчатым
- 3.Смешанным
- 4.Плоским.

9.В губчатом веществе многих костей между костными пластинками в ячейках содержатся:

- 1.Минеральные соли
- 2.Органические вещества
- 3.Красный костный мозг (кроветворная ткань)
- 4.Желтый костный мозг (жировая ткань).

10.Лопатка, ребра, грудина, тазовые кости, кости свода (крыши) черепа относятся к костям:

- 1.Трубчатым
- 2.Губчатым
- 3.Плоским
- 4.Смешанным.

11.Позвонки по форме и строению относятся к костям:

- 1.Губчатым
- 2.Смешанным
- 3.Воздухоносным
- 4.Трубчатым

12.Рост трубчатой кости в длину осуществляется за счет:

- 1.Надкостницы
- 2.Эндооста
- 3.Гиалинового хряща эпифизов
- 4.Метафизарного (эпифизарного) хряща.

13.Полное замещение эпифизарных хрящей костной тканью в длинных трубчатых костях и прекращение роста скелета у мужчин и женщин наступает соответственно в возрасте:

- 1.14-16 лет и 25-26 лет
- 2.17-19 лет и 23-24 года
- 3.20-22 года и 21-22 года
- 4.23-25 лет и 18-20 лет.

14.Рост кости в толщину и формирование костной мозоли после переломов происходит за счет:

- 1.Надкостницы (периоста)
- 2.Эндооста
- 3.Гиалинового хряща эпифизов
- 4.Метафизарного (эпифизарного) хряща.

15.Непрерывные соединения костей с помощью плотной волокнистой соединительной ткани - это:

- 1.Синхондрозы
- 2.Синдесмозы у
- 3.Синостозы
- 4.Гемиартрозы.

16.Непрерывные соединения костей с помощью хряща или костной ткани - это соответственно:

- 1.Синдесмозы и синхондрозы
- 2.Синхондрозы и синостозы
- 3.Синостозы и симфизы
- 4.Синдесмозы и синостозы.

17.Наиболее совершенными видами соединения костей в теле человека являются:

- 1.Диартрозы (суставы)
- 2.Гемиартрозы (полусуставы)
- 3.Синдесмозы
- 4.Синхондрозы.

18.Сустав, образованный только двумя суставными поверхностями, это сустав:

- 1.Комплексный
- 2.Простой
- 3.Комбинированный
- 4.Сложный.

19.Сустав, образованный тремя и более суставными поверхностями, это сустав:

- 1.Комбинированный
- 2.Сложный
- 3.Комплексный
- 4.Простой.

20.Сустав, характеризующийся наличием между сочленяющимися поверхностями суставного диска (мениска), который делит полость сустава на два этажа, - это сустав:

- 1.Сложный
- 2.Комбинированный
- 3.Простой
- 4.Комплексный.

### Эталоны ответов

|           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>2</b>  | <b>3</b>  | <b>4</b>  | <b>5</b>  | <b>6</b>  | <b>7</b>  | <b>8</b>  | <b>9</b>  | <b>10</b> |
| 2         | 1         | 2         | 1         | 3         | 1         | 4         | 2         | 3         | 3         |
| <b>11</b> | <b>12</b> | <b>13</b> | <b>14</b> | <b>15</b> | <b>16</b> | <b>17</b> | <b>18</b> | <b>19</b> | <b>20</b> |
| 2         | 4         | 4         | 1         | 2         | 2         | 1         | 2         | 2         | 4         |

### Тема: «Скелет черепа и туловища».

1. Гайморова пазуха расположена в кости:
  - А. Решетчатой
  - Б. Клиновидной
  - В. Верхней челюсти
  - Г. Нижней челюсти.
  
2. Верхняя и средняя носовые раковины – структуры кости:
  - А. Височной
  - Б. Затылочной
  - В. Решетчатой
  - Г. Клиновидной
  
3. Число позвонков в позвоночном столбе:
  - А. 7
  - Б. 12
  - В. 34
  - Г. 46
  
4. Второй шейный позвонок:
  - А. Атлант
  - Б. Осевой
  - В. Затылочный
  - Г. Остистый
  
5. Наиболее крупные кости лицевого отдела черепа:
  - А. Височные и затылочные
  - Б. Скуловые и челюстные
  - В. Теменные и височные
  - Г. Лобная и затылочная
  
6. Грудной отдел позвоночника состоит из:
  - А. 8 позвонков
  - Б. 12 позвонков
  - В. 5 позвонков
  - Г. 7 позвонков

7. Что защищает от повреждений спинной мозг?
- А. Черепная коробка
  - Б. Позвоночник
  - В. Грудная клетка
  - Г. Лопатки
8. Сколько изгибов образует позвоночник человека?
- А. Один
  - Б. Два
  - В. Три
  - Г. Четыре
9. Какой отдел позвоночника образован пятью позвонками:
- А. Шейный
  - Б. Поясничный
  - В. Крестцовый
  - Г. Копчиковый
10. Какая из костей черепа соединена с остальными подвижно?
- А. Лобная
  - Б. Затылочная
  - В. Верхнечелюстная
  - Г. Нижнечелюстная
11. Костями черепа являются
- А. Скуловая кость
  - Б. Ключица
  - В. Теменная кость
  - Г. Большая берцовая кость
  - Д. Плечевая кость
  - Е. Нижняя челюсть
12. К лицевому отделу скелета головы относятся
- А. Скуловая кость
  - Б. Теменная
  - В. Носовая кость
  - Г. Затылочная
  - Д. Ключица
  - Е. Нижнечелюстная кость
13. Установите последовательность расположения отделов позвоночника
- А. Крестцовый
  - Б. Шейный
  - В. Грудной

Г. Копчиковый  
Д. Поясничный

14. Что входит в состав позвонка:

- А. Тело, семь отростков
- Б. Тело, дуга, позвоночное отверстие, семь отростков
- В. Тело, шейка, головка
- Г. Тело, шейка, остистый отросток

15. Скелет туловища составляет:

- А. Позвоночный столб и грудная клетка;
- Б. Череп, позвоночный столб и грудная клетка;
- В. Позвоночный столб и грудная клетка, таз, кости нижних конечностей;
- Г. Все ответы верны;

16. Что отличает шейные позвонки от других позвонков?

- А. Наличие отверстия поперечного отростка, остистые отростки раздвоены на конце;
- Б. Остистые отростки направлены косо вниз, имеются суставные поверхности для головок ребер;
- В. Остистые отростки направлены перпендикулярно;
- Г. Все ответы верны;

17. Какие виды ребер различают у человека?

- А. 5 истинных, 5 ложных, 2 колеблющихся;
- Б. 7 истинных, 3 ложных и 2 колеблющихся;
- В. 10 истинных, 2 ложных;
- Г. 12 истинных;

18. Какие ребра называют ложными?

- А. Ребра, которые заканчиваются в мышцах брюшного пресса;
- Б. Ребра, которые соединяются с грудиной;
- В. Ребра, которые соединяются с хрящом вышележащего ребра;
- Г. Нет правильного ответа;

19. Какие ребра называют истинными?

- А. Ребра, которые заканчиваются в мышцах брюшного пресса;
- Б. Ребра, которые соединяются с грудиной;
- В. Ребра, которые соединяются с хрящом вышележащего ребра;
- Г. Нет правильного ответа;

20. Из каких частей состоит грудина?

- А. Рукоятка, тело, мечевидный отросток;
- Б. Тело, шейка, хвост;

- В.Верхняя часть и нижняя часть;
- Г.Тело, хвост;

21. Из каких частей состоит скелет головы?

- А.Мозговой и лицевой отдел;
- Б.Передней, средней и нижней части;
- В.Верхней и нижней части;
- Г.Все верно;

22. К лицевому отделу черепа относится кость:

- А.Теменная
- Б.Сошник
- В.Височная
- Г.Затылочная

23.Нижний носовой ход сообщается с:

- А.Гайморовой пазухой
- Б.Клиновидной пазухой
- В.Лобной пазухой
- Г.Носослезным каналом

24.Турецкое седло- структура кости:

- А.Затылочной
- Б.Височной
- В.Решетчатой
- Г.Клиновидной

25. Канал подъязычного нерва располагается в кости:

- А.Затылочной
- Б.Решетчатой
- В.Клиновидной
- Г.Височной

26. Кость свода черепа:

- А.Верхняя челюсть
- Б.Нижняя челюсть
- В.Теменная
- Г.Подъязычная

27.Лордоз встречается в отделе позвоночника:

- А.Шейном
- Б.Грудном
- В.Крестцовом
- Г.Грудном и крестцовом



28. Канал для прохождения позвоночной артерии имеется у позвонков:

- А. Грудных
- Б. Поясничных
- В. Шейных
- Г. Крестцовых

29. Сосцевидный отросток-структура кости:

- А. Затылочной
- Б. Височной
- В. Клиновидной
- Г. Теменной

30. Какая кость имеет пирамиду

- А. Затылочная
- Б. Височная
- В. Скуловая
- Г. Теменная

#### Эталоны ответов

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

#### Тема: «Скелет верхних и нижних конечностей»

##### 1-вариант

1. Ключица относится к костям:

- 1. Трубчатым
- 2. Плоским
- 3. Смешанным.

2. Типичным местом перелома ключицы является:

- 1. Грудинный суставной конец
- 2. Акромиальный суставной конец
- 3. Тело ближе к грудино-ключичному сочленению (суставу)
- 4. Тело ближе к акромиально-ключичному суставу.

3. В лопатке отсутствует край:

- 1. Верхний
- 2. Нижний
- 3. Медиальный

4.Латеральный.

4.На лопатке отсутствует угол:

- 1.Верхний
- 2.Нижний
- 3.Медиальный
- 4.Латеральный.

5.Клювовидный отросток лопатки располагается:

- 1.Выше суставной впадины
- 2.Ниже суставной впадины
- 3.На акромионе
- 4.На верхнем углу лопатки.

6.Типичным местом перелома плечевой кости является:

- 1.Область анатомической шейки
- 2.Область хирургической шейки
- 3.Середина тела (диафиза)
- 4.Область мыщелка.

7.Анатомическая шейка плечевой кости находится:

- 1.На проксимальном конце сразу ниже головки
- 2.Ниже большого и малого бугорков
- 3.Ниже дельтовидной бугристости
- 4.Выше надмыщелков.

8.Большой и малый бугорки плечевой кости расположены ниже анатомической шейки соответственно:

- 1.Впереди и сзади
- 2.Сзади и медиально
- 3.Медиально и латерально
- 4.Латерально и вперед

9.На проксимальном конце лучевой кости отсутствует:

- 1.Головка
- 2.Суставная ямка
- 3.Суставная окружность
- 4.Венечный отросток.

10.Кости запястья включают короткие (губчатые) кости в форме неправильного

куба или многогранника в количестве:

- 1.Шести
- 2.Семи

- 3.Восьми
- 4.Девяти.

11.В дистальном ряду костей запястья отсутствует кость:

- 1.Трапецевидная
- 2.Полулунная
- 3.Головчатая
- 4.Крючковидная.

12.Только две фаланги имеет палец:

- 1.Первый (большой)
- 2.Второй (указательный)
- 3.Четвертый (безымянный)
- 4.Пятый (мизинец).

13.Плечевой сустав по форме сочленяющихся поверхностей относится к суставам:

- 1.Плоским
- 2.Эллипсовидным
- 3.Седловидным
- 4.Шаровидным.

14.Подвздошная, седалищная и лобковая кости срастаются в одну монолитную тазовую кость только после:

- 1.12 лет
- 2.16 лет
- 3.20 лет
- 4.24 лет.

15.Вертлужную впадину для сочленения с головкой бедренной кости образуют:

- 1.Крыло подвздошной кости
- 2.Ветви лобковой кости
- 3.Седалищный бугор одноименной кости
- 4.Тела названных трех костей.

16.Запирательное отверстие тазовой кости образовано:

- 1.Подвздошной костью
- 2.Телом седалищной кости
- 3.Телом лобковой кости
- 4.Ветвями лобковой и седалищной костей.

17.Большую и малую седалищную вырезку тазовой кости разделяет:

- 1.Седалищный бугор

- 2.Седалищная ость
- 3.Задняя верхняя подвздошная ость
- 4.Задняя нижняя подвздошная ость.

18.Типичным местом перелома бедренной кости является:

- 1.Верхний эпифиз (головка)
- 2.Шейка
- 3.Тело
- 4.Нижний эпифиз.

19.Большеберцовая кость на голени по отношению к малоберцовой расположена:

- 1.Впереди
- 2.Сзади
- 3.Медиально
- 4.Латерально.

20.На дистальном конце большеберцовой кости отсутствует:

- 1.Малоберцовая вырезка
- 2.Латеральная лодыжка
- 3.Медиальная лодыжка
- 4.Суставная поверхность для соединения с таранной костью.

21. В составе костей стопы отсутствуют:

- 1.Кости предплюсны
- 2.Плюсневые кости
- 3.Пястные кости
- 4.Кости пальцев (фаланги).

22.Самая большая из костей предплюсны - это:

- 1.Таранная кость
- 2.Ладьевидная кость
- 3.Кубовидная кость
- 4.Пяточная кость.

23.Плюсневые кости и фаланги пальцев стопы относятся к костям:

- 1.Длинным трубчатым
- 2.Коротким трубчатым
- 3.Плоским
- 4.Губчатым.

24.Типичным местом перелома костей голени является:

- 1.Верхний эпифиз большеберцовой кости
- 2.Тело большеберцовой кости

- 3.Тело малоберцовой кости
- 4.Медиальная и латеральная лодыжки.

25.На дистальном конце бедренной кости отсутствуют:

- 1.Два мыщелка
- 2.Два надмыщелка
- 3.Межмыщелковая ямка
- 4.Межвертельный гребень.

## **2-вариант**

1.Медиальная часть ключицы выпуклостью обращена:

- 1.Вверх
- 2.Вниз
- 3.Вперед
- 4.Назад.

2.Лопатка располагается на задней стенке грудной клетки на уровне:

- 1.II-VI ребер
- 2.III- VIII ребер
- 3.IV-IX ребер
- 4.V-X ребер.

3.Суставная впадина лопатки для соединения с плечевой костью находится на:

- 1.Акромионе
- 2.Клювовидном отростке
- 3.Верхнем углу лопатки
- 4.Латеральном углу лопатки.

4.На лопатке отсутствует угол:

- 1.Верхний
- 2.Нижний
- 3.Медиальный
- 4.Латеральный.

5.Хирургическая шейка плечевой кости располагается:

- 1.По краю головки
- 2.Ниже большого и малого бугорков
- 3.Ниже дельтовидной бугристости
- 4.Возле надмыщелков.

6.Локтевая кость на предплечье по отношению к лучевой расположена:

- 1.Спереди
- 2.Сзади

- 3.Медиально
- 4.Латерально.

7.На дистальном конце лучевой кости отсутствует:

- 1.Локтевая вырезка
- 2.Запястная суставная поверхность
- 3.Головка
- 4.Шиловидный отросток.

8.На проксимальном конце локтевой кости отсутствует:

- 1.Локтевой отросток
- 2.Шиловидный отросток
- 3.Венечный отросток
- 4.Блоковидная вырезка.

9.На дистальном конце локтевой кости отсутствует:

- 1.Бугристость
- 2.Головка
- 3.Суставная окружность
- 4.Шиловидный отросток.

10.Кости запястья включают короткие (губчатые) кости в форме неправильного куба или многогранника в количестве:

- 1.Шести
- 2.Семи
- 3.Восьми
- 4.Девяти.

11.В проксимальном ряду костей запястья отсутствует кость:

- 1.Ладьевидная
- 2.Полулунная
- 3.Крючковидная
- 4.Трехгранная.

12.Пястные кости и фаланги пальцев относятся к костям:

- 1.Губчатым
- 2.Смешанным
- 3.Длинным трубчатым
- 4.Коротким трубчатым.

13.Только две фаланги имеет палец:

- 1.Первый (большой)
- 2.Второй (указательный)
- 3.Четвертый (безымянный)

4.Пятый (мизинец).

14.Плечевой сустав по форме сочленяющихся поверхностей относится к суставам:

- 1.Плоским
- 2.Эллипсоидным
- 3.Седловидным
- 4.Шаровидным.

15.Вертлужную впадину для сочленения с головкой бедренной кости образуют:

- 1.Крыло подвздошной кости
- 2.Ветви лобковой кости
- 3.Седалищный бугор одноименной кости
- 4.Тела названных трех костей.

16.Подвздошная, седалищная и лобковая кости срастаются в одну монолитную тазовую кость только после:

- 1.20лет.
- 2.24лет.
- 3.16лет
- 4.12лет

17.Лобковые кости таза соединяются между собой при помощи:

- 1.Симфиза
- 2.Сустава
- 3.Синостоза
- 4.Синдесмоза.

18.На проксимальном конце бедренной кости отсутствует:

- 1.Большой вертел
- 2.Малый вертел
- 3.Мыщелки
- 4.Головка.

19.На проксимальном конце большеберцовой кости отсутствует:

- 1.Медиальный мыщелок
- 2.Латеральный мыщелок
- 3.Медиальная лодыжка
- 4.Межмыщелковое возвышение.

20.Плюсневые кости и фаланги пальцев стопы относятся к костям

- 1.Плоским
2. Губчатым.

- 3.Длинным трубчатым
- 4.Коротким трубчатым

21.Типичным местом перелома костей голени является:

- 1.Верхний эпифиз большеберцовой кости
- 2.Тело большеберцовой кости
- 3.Тело малоберцовой кости
- 4.Медиальная и латеральная лодыжки.

22. В составе костей стопы отсутствуют:

- 1.Пястные кости
- 2.Плюсневые кости
- 3.Кости предплюсны
- 4.Кости пальцев (фаланги).

23.Большеберцовая кость на голени по отношению к малоберцовой расположена:

- 1.Впереди
- 2.Сзади
- 3.Медиально
- 4.Латерально.

24.Самая большая из костей предплюсны - это:

- 1.Таранная кость
- 2.Ладьевидная кость
- 3.Кубовидная кость
- 4.Пяточная кость.

25.На надколеннике отсутствует:

- 1.Основание
- 2.Тело
- 3.Верхушка
- 4.Суставная поверхность.

### Эталоны ответов 1 вариант

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

### Эталоны ответов 2 вариант



|           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>2</b>  | <b>3</b>  | <b>4</b>  | <b>5</b>  | <b>6</b>  | <b>7</b>  | <b>8</b>  | <b>9</b>  | <b>10</b> |
| 3         | 1         | 4         | 3         | 2         | 3         | 3         | 2         | 1         | 3         |
| <b>11</b> | <b>12</b> | <b>13</b> | <b>14</b> | <b>15</b> | <b>16</b> | <b>17</b> | <b>18</b> | <b>19</b> | <b>20</b> |
| 3         | 4         | 1         | 4         | 4         | 3         | 1         | 3         | 3         | 4         |
| <b>21</b> | <b>22</b> | <b>23</b> | <b>24</b> | <b>25</b> |           |           |           |           |           |
| 4         | 1         | 3         | 4         | 2         |           |           |           |           |           |

### **Тема: «Общие вопросы миологии. Мышцы тела человека»**

1. Как называют учение о мышцах?

1. Цитология.
2. Миология.
3. Спланхнология.
4. Остеология.

2. Как называют ткань, составляющую основу скелетных мышц?

1. Мышечная гладкая, неисчерченная.
2. Мышечная поперечнополосатая скелетная.
3. Мышечная поперечнополосатая сердечная.
4. Соединительная.

3. Какой формы бывают мышцы?

1. Отводящие.
2. Одноперистые.
3. Двуглавые.
4. Веретенообразные.

4. Что относят к вспомогательному аппарату мышцы?

1. Мышечное брюшко.
2. Фасция.
3. Сухожилие.
4. Апоневроз.

5. Какой вид соединительной ткани образует поверхностную фасцию?

1. Плотная волокнистая оформленная.
2. Плотная волокнистая неоформленная.
3. Рыхлая волокнистая.
4. Ретикулярная.

6. Как называются мышцы, выполняющие одну и ту же работу?

1. Антагонисты.
2. Гомологи.
3. Аналоги.
4. Синергисты.

7.Как называют мышцы, выполняющие работу, оказывающую противоположное действие?

- 1.Антагонисты.
- 2.Гомологи.
- 3.Аналоги.
- 4.Синергисты.

8.Как называют мышцу, образующую ямочку на щеке?

- 1.Мышца смеха.
- 2.Щёчная мышца.
- 3.Мышца «гордецов».
- 4.Круговая мышца рта.

9.Как называют мышцу, поднимающую нижнюю челюсть?

- 1.Щёчная мышца.
- 2.Мышца, поднимающая верхнюю губу.
- 3.Височная мышца.
- 2.Круговая мышца рта.

10.Назовите мышцу головы, не покрытую фасцией.

- 1.Жевательная мышца.
- 2.Медиальная крыловидная мышца.
- 3.Височная мышца.
- 4.Мышца, поднимающая угол рта.

11.Назовите мышцу, прикрепляющуюся к ямке на шейке суставного отростка нижней челюсти.

- 1.Медиальная крыловидная мышца.
- 2.Жевательная мышца.
- 3.Латеральная крыловидная мышца.
- 4.Мышца, опускающая угол рта.

12.Какая мышца относится к поверхностным мышцам шеи?

- 1.Подкожная мышца шеи.
- 2.Передняя лестничная мышца.
- 3.Длинная мышца головы.

13.Длинная мышца шеи.

- 1.Как называется мышца-разгибатель головы?
- 2.Передняя прямая.
- 3.Грудиноключично-сосцевидная.
- 4.Длинная мышца головы.
- 5.Длинная мышца шеи.

14. Где прикрепляется большая грудная мышца?
1. Гребень малого бугорка плечевой кости.
  2. Акромиальный отросток лопатки.
  3. Гребень большого бугорка плечевой кости.
  4. Ключовидный отросток лопатки.
15. Что проходит через отверстие в сухожильном центре диафрагмы?
1. Верхняя полая вена.
  2. Аорта.
  3. Пищевод.
  4. Непарная вена.
16. Какая мышца сгибает плечо и предплечье?
1. Ключовидно-плечевая.
  2. Двуглавая.
  3. Трёхглавая.
  4. Плечевая.
17. Какая мышца разгибает голень?
1. Двуглавая мышца бедра.
  2. Полуперепончатая.
  3. Полусухожильная.
  4. Четырёхглавая мышца бедра.
18. Какая мышца прикрепляется к пяточному бугорку?
1. Трёхглавая мышца голени.
  2. Передняя большеберцовая.
  3. Задняя большеберцовая.
  4. Длинная малоберцовая.
19. Какая мышца приводит бедро?
1. Гребешковая.
  2. Квадратная
  3. Четырёхглавая мышца бедра
  4. Полуперепончатая.
20. Какая мышца супинирует стопу?
1. Длинная малоберцовая.
  2. Короткая малоберцовая.
  3. Передняя большеберцовая.
  4. Трёхглавая мышца голени.
  5. Подостная.

**Эталоны ответов.**

|           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>2</b>  | <b>3</b>  | <b>4</b>  | <b>5</b>  | <b>6</b>  | <b>7</b>  | <b>8</b>  | <b>9</b>  | <b>10</b> |
| 2         | 2         | 4         | 3         | 2         | 4         | 1         | 1         | 3         | 4         |
| <b>11</b> | <b>12</b> | <b>13</b> | <b>14</b> | <b>15</b> | <b>16</b> | <b>17</b> | <b>18</b> | <b>19</b> | <b>20</b> |
| 3         | 1         | 2         | 3         | 1         | 2         | 4         | 1         | 1         | 5         |

**Тема: «Классификация нервной системы. Спинной мозг»**

1. Чем можно объяснить боли в скелетных мышцах и чувство утомления после интенсивной физической нагрузки?

- A. Утомлением мышц.
- B. Растяжением связок.
- C. Утомлением нервных центров.
- D. Утомлением нервных волокон.

2. Назовите систему организма, контролирующую сокращение скелетных мышц.

- A. Соматический отдел нервной системы.
- B. Вегетативный отдел нервной системы.
- C. Эндокринная система.
- D. Всё перечисленное верно.

3. Назовите систему организма, контролирующую сокращение гладких мышц.

- A. Соматический отдел нервной системы.
- B. Вегетативный отдел нервной системы.
- C. Эндокринная система.
- D. Всё перечисленное верно.

4. Назовите уровень регуляции физиологических функций, обеспечиваемый эндокринной системой.

- A. Высший уровень.
- B. Второй уровень.
- C. Третий уровень.
- D. Низший уровень.

5. Что образуют нервные волокна?

- A. Нервные ядра.
- B. Нервные центры.
- C. Серое вещество.
- D. Белое вещество.

6. Как называют временное снижение возбудимости тканей?

- A. Лабильность.
- B. Возбудимость.
- C. Рефрактерность.
- D. Проводимость.

7. Назовите нейроны, выделяющие гормоны.
- A. Нейросекреторные нейроны.
  - B. Афферентные нейроны.
  - C. Эфферентные нейроны.
  - D. Вставочные нейроны.
8. К какому типу относят безмякотные нервные волокна?
- A. В.
  - B. С.
  - C. А.
  - D. D.
9. В какой структуре развивается пессимальная реакция?
- A. В мышечном волокне.
  - B. В нервном волокне.
  - E. В синапсе.
  - F. В нервном центре.

#### **Эталоны ответов**

1 — C, 2 — A, 3 — B, 4 — D, 5 — B, 6 — C, 7 — A, 8- B, 9- C.

#### **Тема: «Спинномозговые нервы»**

1. Чем образовано плечевое сплетение?
  1. Передними корешками 5—7-го шейных нервов.
  2. Передними ветвями 5—7-го шейных и 1-го грудного.
  3. Задними ветвями 5—7-го шейных нервов.
  4. Передними ветвями 1—4-го грудных нервов.
2. Укажите нерв, отходящий от надключичной части плечевого сплетения.
  1. Длинный грудной нерв.
  2. Подмышечный нерв.
  3. Локтевой нерв.
  4. Медиальный кожный нерв плеча.
3. Что иннервирует подмышечный нерв?
  1. Переднюю лестничную мышцу.
  2. Дельтовидную мышцу.
  3. Трапецевидную мышцу.
  4. Большую круглую мышцу.
4. Что отходит от медиального пучка плечевого сплетения?
  1. Локтевой нерв.

2. Лучевой нерв.
  3. Медиальный и латеральный грудные нервы.
  4. Латеральный кожный нерв плеча.
5. Укажите мышцу, которую иннервирует мышечно-кожный нерв.
1. Двуглавая мышца плеча.
  2. Поверхностный сгибатель пальцев.
  3. Трёхглавая мышца плеча.
  4. Круглый пронатор.
6. Какую мышцу предплечья не иннервирует срединный нерв?
1. Круглый пронатор.
  2. Поверхностный сгибатель пальцев.
  3. Квадратный пронатор.
  4. Локтевой сгибатель запястья.
7. Какой нерв иннервирует заднюю группу мышц голени?
1. Поверхностный малоберцовый нерв.
  2. Глубокий малоберцовый нерв.
  3. Большеберцовый нерв.
  4. Икроножный нерв.
8. Какую группу мышц бедра иннервирует запирательный нерв?
1. Переднюю.
  2. Медиальную.
  3. Заднюю.
  4. Латеральную.
9. Какой нерв иннервирует кожу латерального края стопы?
1. Глубокий малоберцовый.
  2. Поверхностный малоберцовый.
  3. Большеберцовый.
  4. Икроножный.
10. Какой нерв относится к длинной ветви поясничного сплетения?
1. Подвздошно-подчревный.
  2. Подвздошно-паховый.
  3. Бедренно-половой.
  4. Запирательный.
11. Какой нерв иннервирует жевательные мышцы?
1. Лицевой нерв.
  2. Глазной нерв.
  3. Верхнечелюстной нерв.

4.Нижнечелюстной нерв.

12.Что иннервирует подкожную мышцу шеи?

- 1.Первая ветвь тройничного нерва.
- 2.Вторая ветвь тройничного нерва.
- 3.Лицевой нерв.
- 4.Третья ветвь тройничного нерва.

13.Какая пара черепных нервов выходит из черепа через яремное отверстие?

- 1.IX черепной нерв.
- 2.XII черепной нерв.
- 3.VIII черепной нерв.
- 4.VII черепной нерв.

14.Какой нерв иннервирует трапецевидную мышцу?

- 1.Тройничный нерв.
- 2.Блуждающий нерв.
- 3.Подъязычный нерв.
- 4.Добавочный нерв.

15.Что иннервируют парасимпатические волокна IX черепного нерва?

- 1.Поднижнечелюстную слюнную железу.
- 2.Околоушную слюнную железу.
- 3.Подъязычную слюнную железу.
- 4.Слезную железу.

#### Эталоны ответов

| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----|----|----|----|----|---|---|---|---|----|
| 2  | 1  | 2  | 1  | 1  | 4 | 3 | 2 | 4 | 4  |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |   |   |   |   |    |
| 4  | 3  | 1  | 4  | 3  |   |   |   |   |    |

#### Тема: «Головной мозг»

1.Сколько корешков имеет один спинномозговой сегмент?

- 1.Один.
- 2.Два.
- 3.Три.
- 4.Четыре.

2.Сколько спинномозговых нервов отходит от одного спинномозгового сегмента?

- 1.Один.
- 2.Два.
- 3.Три.
- 4.Четыре.

3. Какую функцию не относят к функциям спинномозговой жидкости?
1. Трофическую.
  2. Амортизационную.
  3. Теплоизоляционную.
  4. Поддержание постоянного осмотического давления.
4. Из каких нейронов состоят передние рога серого вещества спинного мозга?
1. Из двигательных соматических.
  2. Из вставочных.
  3. Из чувствительных.
  4. Из вегетативных.
5. Чем образовано серое вещество головного и спинного мозга?
1. Нервными волокнами.
  2. Нейроглией.
  3. Нейронами.
  4. Отростками.
6. Какие проводящие пути расположены в тонком и клиновидном канатиках спинного мозга?
1. Двигательные соматические проводящие пути.
  2. Висцеральные проводящие пути.
  3. Проводящие пути проприоцептивной чувствительности.
  4. Проводящие пути кожной чувствительности.
7. Какие нейроны расположены в боковых рогах серого вещества спинного мозга?
1. Соматические двигательные нейроны.
  2. Парасимпатические нейроны.
  3. Симпатические нейроны.
  4. Чувствительные нейроны.
8. Укажите нейроны, локализованные в спинальных ганглиях.
1. Соматические двигательные.
  2. Парасимпатические эффекторные.
  3. Симпатические эффекторные.
  4. Чувствительные.
9. Укажите место расположения спинальных рефлекторных центров тазовых органов.
1. Шейное утолщение.
  2. Грудной отдел.
  3. Пояснично-крестцовое утолщение.



4.Копчиковый отдел.

10.Какую область тела человека не иннервируют спинномозговые нервы?

- 1.Голову.
- 2.Верхние конечности.
- 3.Туловище.
- 4.Нижние конечности.

11.Укажите ядра, входящие в состав серого вещества продолговатого мозга.

- 1.Ядра олив.
- 2.Красные ядра.
- 3.Полосатые ядра.
- 4.Миндалевидные ядра.

12.Укажите отделы головного мозга.

- 1.Продолговатый и промежуточный мозг, мост.
- 2.Ствол и большие полушария.
- 3.Конечный мозг, мозжечок, продолговатый мозг.
- 4.Мост, продолговатый мозг, большие полушария.

13.К функциям мозжечка относятся:

- 1.Регуляция координации движений туловища и конечностей.
- 2.Регуляция сна и бодрствования.
- 3.Регуляция гуморальных функций
- 4.Регуляция кожной чувствительности.

14.Укажите функцию верхних холмиков четверохолмия.

- 1.Подкорковые центры слуха.
- 2.Подкорковые центры зрения.
- 3.Подкорковые центры обоняния.
- 4.Подкорковые центры вкуса.

15.Укажите область локализации слуховой зоны в доле больших полушарий.

- 1.Затылочная доля.
- 2.Лобная доля.
- 3.Теменная доля.
- 4.Височная доля.

#### Эталоны ответов

| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----|----|----|----|----|---|---|---|---|----|
| 4  | 2  | 3  | 1  | 3  | 3 | 3 | 4 | 3 | 1  |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |   |   |   |   |    |
| 1  | 2  | 1  | 2  | 4  |   |   |   |   |    |

### **Тема: «Вегетативная нервная система»**

1. Укажите, какие органы иннервирует ВНС.
  1. Кости.
  2. Суставы.
  3. Мышцы.
  4. Железы.
2. Укажите, какие органы иннервирует соматическая нервная система.
  1. Внутренние органы.
  2. Сосуды.
  3. Железы.
  4. Мышцы.
3. Где расположены сегментарные симпатические центры?
  1. В спинном мозге (в сегментах  $C_{VI||}—L_{Mm}$ ).
  2. В стволе головного мозга
  3. В конусе спинного мозга.
  4. В больших полушариях.
4. Где расположены первые вставочные симпатические нейроны?
  1. В боковых рогах спинного мозга.
  2. В симпатических стволах.
  3. В спинальных ганглиях.
  4. В конусе спинного мозга.
5. Какое влияние оказывает блуждающий нерв на мышцу сердца?
  1. Возбуждающее влияние.
  2. Тормозное влияние.
  3. Нормализующее влияние.
  4. На сердце не влияет.
6. Укажите, какой отдел нервной системы называют «вегетативным мозгом».
  1. Таламус.
  2. Гипоталамус.
  3. Мозжечок.
  4. Средний мозг.
7. Где расположены первые чувствительные вегетативные нейроны?
  1. В спинальных ганглиях.
  2. В боковых рогах спинного мозга.
  3. В периферических вегетативных сплетениях.
  4. В пограничном симпатическом стволе.
8. Где расположены сегментарные парасимпатические центры?

1. В крестцовых сегментах спинного мозга S<sub>III</sub> IV.
2. В стволе головного мозга.
3. В шейно-грудных сегментах спинного мозга.
4. В коре больших полушарий.

9. Какое влияние оказывает парасимпатический отдел ВНС?

1. Повышает тонус гладких мышц пищеварительного тракта.
2. Ослабляет тонус гладких мышц пищеварительного тракта.
3. Стимулирует секрецию пищеварительных желёз.
4. Тормозит секрецию пищеварительных желёз.

10. Какое влияние оказывает симпатический отдел ВНС?

1. Расслабляет гладкую мускулатуру бронхов.
2. Тонизирует гладкую мускулатуру бронхов.
3. Вызывает выделение железами бронхов обильной жидкой слизи.
4. Вызывает отделение железами бронхов густой вязкой слизи.

#### Эталоны ответов

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9   | 10  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|-----|
| 4 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1,3 | 1,3 |

#### Тема «Железы внутренней секреции»

##### 1- вариант

1. Укажите вид эпителия, клетки которого синтезируют и выделяют секрет.
  - А. Мезотелий.
  - Б. Однослойный кубический эпителий.
  - В. Многослойный плоский эпителий.
  - Г. Железистый эпителий.
2. Железа, осуществляющая функцию внешней и внутренней секреции.
  - А. Поджелудочная железа.
  - Б. Щитовидная железа.
  - В. Гипофиз.
  - Г. Эпифиз.
3. Какие гормоны относятся к тканевым?
  - А. Гастрин.
  - Б. Гистамин.
  - В. Тироксин.
  - Г. Окситоцин.
4. Что относится к гипофиззависимым эндокринным железам?
  - А. Эпифиз.
  - Б. Паращитовидные железы.
  - В. Щитовидная железа.

Г. Поджелудочная железа.

5. Выберите нейрогормон гипоталамуса.

- А. Мелатонин.
- Б. Паратгормон.
- В. Инсулин.
- Г. Вазопрессин.

6. Какое заболевание возникает вследствие избыточной продукции соматотропного гормона у взрослых?

- А. Акромегалия.
- Б. Гигантизм.
- В. Карликовость.
- Г. Ожирение.

7. Что лежит в основе патогенеза болезни Аддисона?

- А. Гиперпродукция минералокортикоидов.
- Б. Гипопродукция минералокортикоидов.
- В. Гиперпродукция глюкокортикоидов.
- Г. Гипопродукция глюкокортикоидов.

8. Укажите гормон щитовидной железы.

- А. Тимозин.
- Б. Паратгормон.
- В. Тироксин.
- Г. Глюкагон.

9. Какая железа вырабатывает мелатонин?

- А. Паращитовидная железа.
- Б. Щитовидная железа.
- В. Гипофиз.
- Г. Эпифиз.

10. В результате гипосекреции, какого гормона возникает гипергликемия?

- А. Глюкагона.
- Б. Инсулина.
- В. Тестостерона.
- Г. Тимозина.

11. Ведущую роль в системе всех эндокринных желёз играют:

- А. Щитовидная и паращитовидная железа.
- Б. Эпифиз.
- В. Гипоталамус и гипофиз.
- Г. Поджелудочная железа.

12. Тропными гормонами гипофиза являются:

- А. Вазопрессин
- Б. Окситоцин
- В. АКТГ
- Г. Интермедиин

13. Стимулирует синтез белка в организме, рост хрящевой ткани, костей и всего тела гормон:

- А. Соматотропин.
- Б. Тиреотропин.
- В. АКТГ.
- Г. Пролактин.

14. При гиперфункции соматотропного гормона у детей соответственно наблюдается:

- А. Кретинизм.
- Б. Микседема.
- В. Акромегалия.
- Г. Гигантизм.

15. Влияет на молочную железу, способствуя разрастанию ее ткани и продукции молока, гормон:

- А. Лютропин.
- Б. Фоллитропин (ФСГ).
- В. Пролактин.
- Г. Вазопрессин.

16. Общая масса парашитовидных желёз:

- А. 1,18г.
- Б. 2г.
- В. 1-3г.
- Г. 2,5г.

17. Расщепляет гликоген в печени и мышцах до глюкозы и вызывает гипергликемию гормон:

- А. Инсулин.
- Б. Глюкагон.
- В. Тироксин.
- Г. Паратгормон.

18. Концентрация йода в фолликулах щитовидной железы больше чем в плазме крови:

- А. В 150 раз.
- Б. В 300 раз.
- В. 200-250 раз.
- Г. 350 раз.

19. Назовите гормон усиливающий перистальтику ЖКТ, и стимулирующий сокращению матки:

- А. Вазопрессин.
- Б. Окситоцин.
- В. Гистамин.
- Г. Тироксин.

20. Гипофиз расположен:

- А. В турецком седле в гипофизарной ямке.
- Б. В передней части шеи.
- В. Прилегает к верхнему краю почек.
- Г. В брюшной полости.

21. Масса гипофиза:

- А. 4г.
- Б. 8г.
- В. Менее 1г.
- Г. 1,5г.

22. При гиперфункции соматотропного гормона у взрослых соответственно наблюдается:

- А. Кретинизм.
- Б. Микседема.
- В. Акромегалия.
- Г. Гигантизм.

23. Какие гормоны относят к гонадотропным:

- А. Пролактин.
- Б. Лютеинизирующий гормон.
- В. Фолликулостимулирующий гормон.
- Г. Норэпинефрин.

24. Какой гормон называют «Аварийным гормоном»:

- А. Адреналин.
- Б. Норэпинефрин.
- В. Тироксин.
- Г. Трийодтиронин.

25. Мозговой слой надпочечников вырабатывает гормоны:
- А. Меланотропный.
  - Б. Адренолин.
  - В. Норадренолин.
  - Г. Глюкагон.
26. Какой гормон замедляет ЧСС:
- А. Норадренолин.
  - Б. Тироксин.
  - В. Окситоцин.
  - Г. Инсулин.
27. Какие гормоны коркового слоя надпочечников усиливают воспалительные процессы в организме:
- А. Глюкокортикоиды.
  - Б. Минералкортикоиды.
  - В. Половые гормоны.
28. Какие гормоны коркового слоя надпочечников ослабляют воспалительные процессы в организме:
- А. Глюкокортикоиды.
  - Б. Минералкортикоиды.
  - В. Половые гормоны.
29. Гиперсекреция половых гормонов в детском возрасте приводит к:
- А. Раннему половому созреванию.
  - Б. Позднему половому созреванию.
30. Щитовидная железа расположена:
- А. На передней поверхности шеи, ниже щитовидного хряща.
  - Б. На передней поверхности шеи, выше щитовидного хряща.
  - В. В брюшной полости.
  - Г. В надчревной области.

## 2 - вариант

1. Психическая заторможенность, вялость, сонливость, снижение интеллекта, нарушение половых функций и понижение основного обмена наблюдается при:
- А. Базедвой болезни.
  - Б. Кретинизме.
  - В. Карликовости.
  - Г. Миксидеме.
2. Смешанными эндокринными железами являются:
- А. Надпочечники и щитовидная железа

- Б. Гипофиз и паращитовидная железы
- В. Эпифиз гипоталамус
- Г. Поджелудочная железа, половые железы, тимус.

3. При гипофункции соматотропного гормона в детском возрасте развивается:

- А. Кретинизм.
- Б. Карликовость.
- В. Гигантизм.
- Г. Миксидема.

4. Влияет на пигментный обмен и приводит к потемнению кожи гормон:

- А. Мелатонин.
- Б. Интермедиин.
- В. Вазопрессин.
- Г. Окситоцин.

5. В щитовидной железе отсутствует гормон:

- А. Тироксин.
- Б. Трийодтиронин.
- В. Тиреокальцитонин.
- Г. Тиреотропин.

6. Какой гормон называют «Аварийным гормоном»:

- А. Адренолин.
- Б. Норадренолин.
- В. Тироксин.
- Г. Трийодтиронин.

7. Стимулирует сокращение беременной матки во время родов и изгнание плода гормон:

- А. Фоллитропин (ФСГ).
- Б. Лютропин.
- В. Окситоцин.
- Г. Эстрадиол.

8. Непостоянной частью щитовидной железы является

- А. Правая доля.
- Б. Левая доля.
- В. Пирамидальная доля.
- Г. Перешеек.

9. При недостаточном содержании йода в крови выработка тироксина и трийодтиронина в щитовидной железе:



- А. Не изменяется.
- Б. Стимулируется.
- В. Тормозится

10. Вырабатывают минералокортикоиды- альдостерон и дезоксикортикостерон- зона коры надпочечника:

- А. Сетчатая.
- Б. Пучковая.
- В. Клубочковая.
- Г. Мозговое вещество.

11. Какая железа напоминает по внешнему виду еловую шишку:

- А. Гипофиз.
- Б. Эпифиз.
- В. Щитовидная.
- Г. Поджелудочная.

12. Главный гормон эпифиза:

- А. Мелатонин.
- Б. Альдостерон.
- В. Адреналин.
- Г. Окситоцин.

13. Суточное потребление йода должно составлять:

- А. 150мг.
- Б. 200мг.
- В. 150-300мг.
- Г. 350мг.

14. Гормон регулирующий обмен кальция и фосфора в организме:

- А. Кальцитонин.
- Б. Тироксин.
- В. Трийодтиронин.
- Г. Эстрадиол.

15. Общая масса паращитовидных желёз:

- А. 1,18г.
- Б. 2г.
- В. 1-3г.
- Г. 2.5г.

16. Укажите вид эпителия, клетки которого синтезируют и выделяют секрет.

- А. Мезотелий.
- Б. Однослойный кубический эпителий.

- В. Многослойный плоский эпителий.  
Г. Железистый эпителий.
17. Железа, осуществляющая функцию внешней и внутренней секреции.  
А. Поджелудочная железа.  
Б. Щитовидная железа.  
В. Гипофиз.  
Г. Эпифиз.
18. Какие гормоны относятся к тканевым?  
А. Гастрин.  
Б. Гистамин.  
В. Тироксин.  
Г. Окситоцин.
19. Что относится к гипофиззависимым эндокринным железам?  
А. Эпифиз.  
Б. Паращитовидные железы.  
В. Щитовидная железа.  
Г. Поджелудочная железа.
20. Выберите нейрогормон гипоталамуса.  
А. Мелатонин.  
Б. Паратгормон.  
В. Инсулин.  
Г. Вазопрессин.
21. Какое заболевание возникает вследствие избыточной продукции соматотропного гормона у взрослых?  
А. Акромегалия.  
Б. Гигантизм.  
В. Карликовость.  
Г. Ожирение.
22. Что лежит в основе патогенеза болезни Аддисона?  
А. Гиперпродукция минералокортикоидов.  
Б. Гипопродукция минералокортикоидов.  
В. Гиперпродукция глюкокортикоидов.  
Г. Гипопродукция глюкокортикоидов.
23. Укажите гормон щитовидной железы.  
А. Тимозин.  
Б. Паратгормон.  
В. Тироксин.  
Г. Глюкагон.

- 24.Какая железа вырабатывает мелатонин?
- А. Паращитовидная железа.
  - Б. Щитовидная железа.
  - В. Гипофиз.
  - Г. Эпифиз.
- 25.В результате гипосекреции, какого гормона возникает гипергликемия?
- А. Глюкагона.
  - Б. Инсулина.
  - В. Тестостерона.
  - Г. Тимозина.
- 26.Ведущую роль в системе всех эндокринных желёз играют:
- А. Щитовидная и паращитовидная железа.
  - Б. Эпифиз.
  - В. Гипоталамус и гипофиз.
  - Г. Поджелудочная железа.
- 27.Тропными гормонами гипофиза являются:
- А. Вазопрессин
  - Б. Окситоцин
  - В. АКТГ
  - Г. Интермедиин
- 28.Стимулирует синтез белка в организме, рост хрящевой ткани, костей и всего тела гормон:
- А. Соматотропин.
  - Б. Тиреотропин.
  - В. АКТГ.
  - Г. Пролактин.
- 29.При гиперфункции соматотропного гормона у детей соответственно наблюдается:
- А. Кретинизм.
  - Б. Микседема.
  - В. Акромегалия.
  - Г. Гигантизм.
30. Концентрация йода в фолликулах щитовидной железы больше чем в плазме крови:
- А. В 150 раз.
  - Б. В 300раз.
  - В. 200-250 раз.

Г. 350 раз.

### Эталонны ответов 1 вариант

|           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>2</b>  | <b>3</b>  | <b>4</b>  | <b>5</b>  | <b>6</b>  | <b>7</b>  | <b>8</b>  | <b>9</b>  | <b>10</b> |
| Г         | а         | в         | в         | Г         | а         | б         | в         | Г         | б         |
| <b>11</b> | <b>12</b> | <b>13</b> | <b>14</b> | <b>15</b> | <b>16</b> | <b>17</b> | <b>18</b> | <b>19</b> | <b>20</b> |
| в         | в         | а         | Г         | в         | а         | б         | в         | б         | а         |
| <b>21</b> | <b>22</b> | <b>23</b> | <b>24</b> | <b>25</b> | <b>26</b> | <b>27</b> | <b>28</b> | <b>29</b> | <b>30</b> |
| в         | в         | А,б,в     | а         | Б,в       | а         | б         | а         | а         | а         |

### Эталонны ответов 2 вариант

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

**Тема: «Анатомо-физиологические особенности сердечно - сосудистой системы.**

#### **Анатомия сердца»**

1.Как называют внутреннюю оболочку сердца?

- 1.Эндокард.
- 2.Миокард.
- 3.Эпикард.
- 4.Перикард.

2.Какой сосуд берёт начало из правого желудочка?

- 1.Аорта.
- 2.Лёгочный ствол.
- 3.Лёгочные вены.
- 4.Нижняя полая вена.

3.Когда закрыты полулунные клапаны?

- 1.Во время систолы предсердий.
- 2.Во время систолы желудочков.
- 3.Во время диастолы предсердий.
- 4.Во время диастолы желудочков.

4.Когда закрыты створчатые клапаны?

- 1.Во время систолы предсердий. .
- 2.Во время систолы желудочков.
- 3.Во время общей диастолы.

4.Всё неверно.

5.Когда кровь из левого желудочка выталкивается в аорту?

- 1.Во время систолы предсердий.
- 2.Во время систолы желудочков.
- 3.Во время диастолы.
- 4.Всё верно.

6.Сколько длится систола желудочков?

- 1.0,3 с.
- 2.0,4 с.
- 3.0,2 с.
- 4.0,1 с.

7.В какую из камер сердца впадают вены?

- 1.В правый желудочек.
- 2.В левый желудочек.
- 3.В правое предсердие.
- 4.В левое предсердие.

8.Какой клапан расположен между правыми камерами сердца?

- 1.Двухстворчатый.
- 2.Трёхстворчатый.
- 3.Аортальный.
- 4.Лёгочный.

9.Чем представлена проводящая система сердца?

- 1.Нервными волокнами.
- 2.Атипическими миокардиоцитами.
- 3.Атипической соединительной тканью.
- 4.Сократительными миокардиоцитами.

10.Что означает зубец QRS на ЭКГ?

- 1.Систолу предсердий.
- 2.Систолу желудочков.
- 3.Диастолу предсердий.
- 4.Диастолу желудочков.

#### Эталоны ответов

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2  |

**Тема: «Артерии и вены большого круга кровообращения. Особенности коронарного кровообращения».**

1.Чем начинается большой круг кровообращения?

- 1.Лёгочными венами.
  - 2.Полыми венами.
  - 3.Лёгочным стволом.
  - 4.Аортой.
- 2.Чем заканчивается большой круг кровообращения?
- 1.Лёгочным стволом.
  - 1.Аортой.
  - 3.Полыми венами.
  - 4.Лёгочными венами.
- 3.Какая из артерий кровоснабжает головной мозг?
- 1.Лицевая артерия.
  - 2.Наружная сонная артерия.
  - 3.Внутренняя сонная артерия.
  - 4.Глазная артерия.
- 4.Чем начинается малый круг кровообращения?
- 1.Полыми венами.
  - 2.Лёгочными венами.
  - 3.Аортой.
  - 4.Лёгочным стволом.
- 5.Чем заканчивается малый круг кровообращения?
- 1.Аортой.
  - 2.Лёгочным стволом.
  - 3.Лёгочными венами.
  - 4.Полыми венами.
- 6.Ветвью какого сосуда является почечная артерия?
- 1.Брюшной аорты.
  - 2.Внутренней подвздошной артерии.
  - 3.Нижней брыжеечной артерии.
  - 4.Верхней брыжеечной артерии.
- 7.Где самая большая линейная скорость кровотока?
- 1.В аорте.
  - 2.В нижней поллой вене.
  - 3.В верхней поллой вене.
  - 4.В капиллярах.
- 8.Где самая низкая линейная скорость кровотока?
- 1.В магистральных венах.
  - 2.В магистральных артериях.

- 3. В аорте.
- 4. В капиллярах.

9. Продолжением какой артерии является тыльная артерия стопы?

- 1. Передней большеберцовой артерии.
- 2. Задней большеберцовой артерии.
- 3. Подколенной артерии.
- 4. Бедренной артерии.

10. Какой сосуд имеет полулунные клапаны?

- 1. Аорта.
- 2. Плечевая артерия.
- 3. Бедренная артерия.
- 4. Подвздошная артерия.

11. В какую камеру сердца впадает верхняя полая вена?

- 1. Правое предсердие.
- 2. Левое предсердие.
- 3. Левый желудочек.
- 4. Правый желудочек.

12. При слиянии каких сосудов образуется верхняя полая вена?

- 1. Непарной и полунепарной вен.
- 2. Внутренней яремной и подключичной вен.
- 3. Правой и левой плечеголовных вен.
- 4. Внутренней яремной и плечеголовных вен.

13. От какой части тела собирает кровь нижняя полая вена?

- 1. Верхней половины тела.
- 2. Грудной клетки.
- 3. Головы и шеи.
- 4. Нижней половины тела.

14. В какую вену продолжается бедренная вена?

- 1. В подколенную вену.
- 2. В наружную подвздошную вену.
- 3. Во внутреннюю подвздошную вену.
- 4. В общую подвздошную вену.

15. Какая из ниже перечисленных вен не является притоком воротной вены?

- 1. Внутренняя подвздошная вена.
- 2. Верхняя брыжеечная вена.
- 3. Нижняя брыжеечная вена.
- 4. Селезёночная вена.

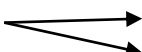
### Эталоны ответов

| 1         | 2         | 3         | 4         | 5         | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|---|---|---|----|
| 4         | 3         | 3         | 4         | 3         | 1 | 1 | 4 | 1 | 1  |
| <b>11</b> | <b>12</b> | <b>13</b> | <b>14</b> | <b>15</b> |   |   |   |   |    |
| 1         | 3         | 4         | 2         | 1         |   |   |   |   |    |

### Тема: «Анатомо-физиологические особенности лимфатической системы»

1. Какие органы содержит лимфатическая система?

- А) Миндалины.
- Б) Селезёнка.
- В) Печень.
- Г) Вилочковая железа.

2. Лимфа состоит из (указать) 

3. Функции лимфатической системы?

- А) Защитная.
- Б) Транспортная.
- В) Кроветворная.
- Г) Все ответы верны.

4. К лимфатическим сосудам относят?

- А) Лимфатические капилляры.
- Б) Лимфатические стволы.
- В) Лимфатические протоки.
- Г) Лимфатические узлы.

5. Стенка лимфатического капилляра состоит?

- А) Одного слоя эндотелия.
- Б) двух слоёв эндотелия.

6. Стroma лимфатического узла составляет?

- А) Мышечная ткань.
- Б) Эпителиальная ткань.
- В) Ретикулярная ткань.

7. Где созревают и размножаются Т – лимфоциты?

- А) В мозговом веществе.
- Б) В корковом веществе.
- В) В тимусзависимой зоне.

8. Лимфатические узлы, расположенные группами в определённых местах тела называют -----



9. Вес селезёнки?  
А) 250-350г.  
Б) 200г.  
В) 250г.
10. Функции селезёнки?  
А) Защитная.  
Б) Кроветворная.  
В) Разрушение старых эритроцитов.  
Г) Транспортная.
11. Какой системой связана селезёнка с печенью?  
А) Системой верхней поллой вены.  
Б) Системой верхней поллой вены.  
В) Системой воротной вены.
12. Как изменяется селезёнка при заболеваниях печени?  
А) Уменьшается в размерах.  
Б) Увеличивается в размерах.  
В) Не изменяется.
13. К каким органам относится селезёнка?  
А) Паренхиматозным.  
Б) Полым.
14. Паренхиму селезёнки называют -----.
15. Пульпу селезёнки разделяют?  
А) Бесцветную.  
Б) Красную.  
В) Белую.
16. Чем представлена белая пульпа?  
А) Лимфатическими капиллярами.  
Б) Лимфатическими стволами.  
В) Лимфатическими протоками.  
Г) Лимфатическими фолликулами.
17. Что находится в ретикулярной ткани красной пульпы?  
А) Форменные элементы.  
Б) Кровеносные сосуды.  
В) Т- лимфоциты.  
Б) В- лимфоциты.

18. Что находится в ретикулярной ткани белой пульпы?  
 А) Тимозин.  
 Б) Тимоген.  
 В) Т- лимфоциты  
 Г) В- лимфоциты
19. Вилочковая железа расположена?  
 А) В переднем средостении, позади рукоятки грудины.  
 Б) В заднем средостении.  
 В) За грудиной.
20. Вилочковая железа максимально развивается?  
 А) В период полового созревания.  
 Б) А детском возрасте.  
 В) В младшем детском возрасте.
21. В каком возрасте вилочковая железа атрофируется?  
 А) В период полового созревания.  
 Б) А детском возрасте.  
 В) После полового созревания.
22. Какие гормоны вырабатывает вилочковая железа?  
 А) Тимозин.  
 Б) Инсулин.  
 В) Тимоген.
23. На уровне, какого позвонка начинается грудной проток?  
 А) 12 грудного позвонка.  
 Б) 2 поясничного позвонка.  
 В) 5 поясничного позвонка.
24. Где расположена селезёнка?  
 А) В левом подреберье.  
 Б) В правом подреберье.  
 В) В эпигастральной области.
25. В какие клетки образуют антитела?  
 А) Макрофаги.  
 Б) В – лимфоциты.  
 В) Плазматические клетки.

#### Эталоны ответов

| 1     | 2                    | 3 | 4     | 5 | 6 | 7 | 8           | 9 | 10    |
|-------|----------------------|---|-------|---|---|---|-------------|---|-------|
| А,б,г | Плазма,форм.элементы | г | А,б,в | а | в | в | регионарные | б | А,б,в |

|           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>11</b> | <b>12</b> | <b>13</b> | <b>14</b> | <b>15</b> | <b>16</b> | <b>17</b> | <b>18</b> | <b>19</b> | <b>20</b> |
| в         | б         | а         | пульпой   | Б,в       | г         | А,б       | г         | а         | а         |
| <b>21</b> | <b>22</b> | <b>23</b> | <b>24</b> | <b>25</b> |           |           |           |           |           |
| в         | А,в       | б         | а         | в         |           |           |           |           |           |

### **Тема: «Особенности иммунной системы»**

1. Как называют процесс образования антител в результате перенесённого заболевания?

1. Естественный приобретённый активный иммунитет
2. Искусственный приобретённый активный иммунитет
3. Естественный приобретённый пассивный иммунитет
4. Искусственный приобретённый пассивный иммунитет

2. Как называют получение плодом готовых антител от матери через плаценту?

1. Естественный приобретённый активный иммунитет
2. Искусственный приобретённый активный иммунитет
3. Естественный приобретённый пассивный иммунитет
4. Искусственный приобретённый пассивный иммунитет

3. Укажите, когда возникает искусственный приобретённый пассивный иммунитет?

1. После введения вакцины.
2. После введения сыворотки.
3. После передачи антител с молоком матери.
- Д. 4. После перенесённого заболевания.

4. Укажите органы, относящиеся к защитным барьерам организма. 1. Костный мозг

2. Селезёнка,
3. Лимфатический узел.
4. Кожа.

5. Какое бактерицидное вещество содержит секрет слюнных желёз?

1. Лактопероксидаза.
2. Молочная кислота.
3. Лизоцим.
4. Соляная кислота.

6. Назовите клетки, осуществляющие синтез специфических антител.

1. Лимфоциты.
2. Нейтрофилы.
3. Моноциты.
4. Тромбоциты.

7. Назовите клетки, не осуществляющие фагоцитоз.

1. Эритроциты.
2. Т-лимфоциты.
3. Нейтрофилы.
4. Моноциты.

8. Укажите центральный орган иммунитета.

1. Миндалины.
  2. Селезёнка.
  3. Лимфатический узел.
  4. Вилочковая железа.
9. Укажите клетки, выделяющие лимфокины.
1. Т-лимфоциты.
  2. В-лимфоциты.
  3. Нейтрофилы.
  4. Моноциты.
10. Какая система организма выполняет функцию образования антител?
1. Неспецифическая гуморальная система.
  2. Система специфического гуморального иммунитета.
  3. Система специфического клеточного иммунитета.
  4. Неспецифическая клеточная система.

#### Эталоны ответов

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1 | 3 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 2  |

#### Тема: «Анатомо-физиологические особенности лёгких. Плевра. Средостение»

##### Вариант 1.

1. Воздухопроводящую функцию в дыхательной системе выполняют:
  1. Придаточные пазухи носа
  2. Слуховая труба
  3. Легкие
  4. Трахея и бронхи.
2. Дыхательную, или газообменную, функцию осуществляют:
  1. Полость носа
  2. Гортань
  3. Трахея
  4. Легкие.
3. Полость носа сообщается с носоглоткой через:
  1. Слуховые трубы
  2. Ноздри
  3. Хоаны
  4. Носослезный проток.
4. Обонятельной областью полости носа является слизистая оболочка носового хода:
  1. Верхнего
  2. Среднего
  3. Нижнего

4. Перегородки полости носа.
5. Гортань располагается у взрослых людей на уровне позвонков:
1. II-IV шейных
  2. IV-VI шейных
  3. VII шейного -1, II грудных
  4. III-V грудных.
6. К непарным хрящам гортани относится хрящ:
1. Черпаловидный
  3. Рожковидный
  4. Клиновидный
  5. Перстневидный.
7. К парным хрящам гортани относится хрящ:
1. Щитовидный
  2. Перстневидный
  3. Черпаловидный
  4. Надгортанный.
8. Трахея состоит из хрящевых гиалиновых полуколец в количестве:
1. 11-15
  2. 16-20
  3. 21-25
  4. 26-30.
9. Слизистая оболочка трахеи выстлана эпителием:
1. Кубическим
  2. Цилиндрическим
  3. Многорядным (мерцательным)
  4. Многослойным плоским неороговевающим.
10. Бифуркация трахеи на два главных бронха происходит на уровне позвонков:
1. VII шейного -1 грудного
  2. II-III грудных
  3. IV-V грудных
  1. VI-VII грудных.
11. Чисто проводящую функцию выполняют ветвления (поколения) бронхов:
1. 1-16
  2. 17-19
  3. 20-22
  4. 23.

12. Дыхательную, или респираторную, зону составляют ветвления (поколения) бронхов:

- 1.1-16
- 2.17-19
- 3.20-22
- 4.23.

13. Слизистая оболочка мелких бронхов и бронхиол выстлана эпителием:

- 1. Кубическим реснитчатым
- 2. Цилиндрическим
- 3. Однослойным плоским
- 4. Многослойным плоским неороговевающим.

14. На каждом легком отсутствует поверхность:

- 1. Реберная
- 2. Медиальная
- 3. Диафрагмальная
- 4. Латеральная.

15. Структурно-функциональными единицами легкого являются:

- 1. Доли
- 2. Дольки
- 3. Ацинусы
- 4. Сегменты.

## **2-вариант**

1. К воздухоносным путям органов дыхания не относятся:

- 1. Полость носа
- 2. Гортань
- 3. Легкие
- 4. Трахея

2. Объем мертвого пространства при вдыхании 500 мл воздуха составляет:

- 1. 150-160 мл
- 2. 140-150
- 3. 130-140
- 4. 120-130 мл

3. К непарным хрящам гортани относится хрящ:

- 1. Рожковидный
- 2. Клиновидный
- 3. Перстневидный
- 4. Черпаловидный

4. Трахея состоит из хрящевых гиалиновых полуколец в количестве:

1. 11-15

2. 13-26

3. 21-25

4. 16-20

5. Бифуркация трахеи на два главных бронха происходит на уровне позвонков:

1. 7 шейного - 1 грудного

2. 2 - 3 грудных

3. 6 - 7 грудных

4. 4 - 5 грудных

6. Слизистая оболочка мелких бронхов и бронхиол выстлана эпителием:

1. Многослойным плоским неороговевающим

2. Цилиндрическим

3. Кубическим

4. Многорядным (мерцательным)

7. В образовании ацинуса непосредственно не участвуют:

1. Дыхательные бронхиолы

2. Альвеолярный ход

3. Альвеолярные мешочки

4. Концевые бронхиолы

8. Резервный объем вдоха в покое составляет:

1. 500-1000

2. 1000-1500

3. 1500-2000

4. 2000-2500 мл

9. Остаточный объем легких составляет:

1. 500-1000

2. 1000-1500

3. 1500-2000

4. 2000-2500 мл

10. Остановка дыхания - это:

1. Апноэ

2. Эйпноэ

3. Диспноэ

4. Брадипноэ

11. Общая емкость легких составляет:

- 1.3900-4200
- 2.4300 - 4600 мл
- 3.4700 -5000 мл
- 4.5100-5400

12. Частота дыхания у взрослого человека в норме составляет:

- 1.5-11
- 2.12-18
- 3.19-25
- 4.26-32

13. Полость носа сообщается с носоглоткой через:

1. Слуховые трубы
2. Ноздри
3. Хоаны
4. Носослезный проток.

14. На каждом легком отсутствует поверхность:

1. Реберная
2. Медиальная
3. Диафрагмальная
4. Латеральная.

15. Ворота обоих легких располагаются на поверхности:

1. Позвоночной
2. Медиальной
3. Диафрагмальной
4. Реберной.

**Эталон ответов 1 вариант**

| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----|----|----|----|----|---|---|---|---|----|
| 1  | 4  | 3  | 1  | 2  | 4 | 3 | 2 | 3 | 3  |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |   |   |   |   |    |
| 1  | 4  | 1  | 4  | 3  |   |   |   |   |    |

**Эталон ответов 2 вариант**

| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----|----|----|----|----|---|---|---|---|----|
| 3  | 3  | 3  | 4  | 4  | 3 | 4 | 3 | 2 | 2  |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |   |   |   |   |    |
| 4  | 2  | 3  | 4  | 2  |   |   |   |   |    |

**Тема «Анатомические особенности полости рта, глотки, пищевода, желудка, кишечника»**

**1 - вариант**



1. Где расположен сфинктер Одди?
  - А. В пилорическом отделе желудка.
  - Б. В большом сосочке двенадцатиперстной кишки.
  - В. Между подвздошной и слепой кишкой.
  - Г. В анальном канале прямой кишки.
  
2. Какую длину имеет пищеварительный канал?
  - А. 3 -4 м.
  - Б. 5-7 м.
  - В. 8-10 м.
  - Г. 10-12 м.
  
3. Какую миндалину называют аденоидной?
  - А. Глоточную.
  - Б. Трубную.
  - В. Нёбную.
  - Г. Язычную.
  
4. Что выделяют обкладочные клетки желудочных желёз?
  - А. Слизь.
  - Б. Пепсиноген.
  - В. Соляную кислоту.
  - Г. Гастрин.
  
5. Чем покрыта коронка зуба?
  - А. Цементом.
  - Б. Эмалью.
  - В. Дентином.
  - Г. Кутикулой.
  
6. Какие структуры соединяет слуховая труба?
  - А. Гортанную часть глотки с наружным ухом.
  - Б. Ротоглотку со средним ухом.
  - В. Носоглотку со средним ухом.
  - Г. Полость рта с зевом.
  
7. Как называют место перехода пищевода в желудок?
  - А. Кардия.
  - Б. Привратниковый канал.
  - В. Дно.
  - Д. Тело.
  
8. Как брюшина покрывает желудок?
  - А. С одной стороны.

- Б. С трёх сторон.
- В. Со всех сторон.
- Г. Желудок не покрыт брюшиной.

9 . Как называют отдел кишки, расположенный между нисходящей ободочной и прямой кишкой?

- А. Поперечная ободочная кишка.
- Б. Сигмовидная ободочная кишка.
- В. Восходящая ободочная кишка.
- Г. Слепая кишка.

10. Как называют воспаление поджелудочной железы?

- А. Панкреатит.
- Б. Дуоденит.
- В. Гастрит.
- Г. Гепатит.

11. Укажите функции соляной кислоты желудочного сока.

- А. Активация ферментов, расщепляющих белки.
- Б. Участие в образовании энтерокиназы и секретина.
- В. Регуляция работы привратника.
- Г. Бактерицидное действие.

12. Ферменты желудочного сока, расщепляющие белки.

- А. Выделяются в неактивной форме.
- Б. Расщепляют белки до аминокислот.
- В. Расщепляют белки до пептидов.
- Г. Действуют в кислой среде.

13. Что усиливает выделение желчи в двенадцатиперстную кишку?

- А. Поступление химуса из желудка.
- Б. Поступление жира в двенадцатиперстную кишку.
- В. Поступление углеводов в двенадцатиперстную кишку.
- Г. Холецистокинин.

14. Какие функции выполняет желчь?

- А. Активирует все ферменты поджелудочного сока.
- Б. Эмульгирует жиры.
- В. Усиливает моторику тонкой кишки.
- Г. Оказывает бактерицидное действие.

15. Какие ферменты усиливают секрецию желудочного сока?

- А. Гастрин.
- Б. Гистамин.

- В. Секретин.
- Г. Энтерокиназа.

16. Что усиливает секрецию поджелудочного сока?

- А. Гастрин.
- Б. Секретин.
- В. Желчь.
- Г. Гистамин.

17. Какие процессы усиливают моторику тонкой кишки?

- А. Механические раздражения слизистой оболочки тонкой кишки.
- Б. Химические раздражения слизистой оболочки тонкой кишки.
- В. Возбуждение парасимпатической нервной системы.
- Г. Возбуждение симпатической нервной системы.

18. Какие процессы связывают с возбуждением симпатической нервной системы?

- А. Увеличение силы и частоты сердечных сокращений.
- Б. Увеличение просвета бронхов.
- В. Ослабление тонуса и перистальтики желудка и кишки.
- Г. Усиление тонуса и перистальтики желудка и кишки.

19. Масса поджелудочной железы:

- А. 100гр.
- Б. 15-40гр.
- В. 200гр.
- Г. 70-80гр.

20. Что активизирует липазу поджелудочного сока?

- А. Желчные кислоты.
- Б. Ионы кальция.
- В. Энтерокиназа.
- Г. Соляная кислота (НС1).

21. К пищеварительным железам относят:

- А. Слюнные железы.
- Б. Железы желудка тонкой кишки.
- В. Поджелудочная железа.
- Г. Печень.
- Д. Вилочковая железа.

22. Функции полости рта:

- А. Разжёвывание пищи.
- Б. Частичное расщепление углеводов ферментами слюны.

- В. Пищеварение.
- Г. Всасывание.

23. В языке различают части:

- А. Корень.
- Б. Тело.
- В. Верхушку.
- Д. Всё перечисленное.

24. Воспаление языка называют:

- А. Глоссит.
- Б. Панкреатит.
- В. Гингивит.
- Г. Гастрит.

25. Функция зубов:

- А. Размельчение.
- Б. Формирование членораздельной речи.
- В. Формирование пищевого комка.
- Г. Откусывание пищи.

26. С какого возраста происходит смена молочных зубов на постоянные?

- А. С 6 лет.
- Б. С 9 лет.
- В. 14-15 лет.

27. Чем покрыт корень, и шейка зуба покрыта?

- А. Эмалью.
- Б. Цементом.
- В. Слизистой.

28. Назовите, на какие части делится глотка:

- А. Брюшную.
- Б. Носоглотку.
- В. Ротоглотку.
- Г. Гортанную часть.

29. В чём заключается функция пищевода?

- А. Проведение пищевого комка.
- Б. Формирование членораздельной речи.
- В. Формирование пищевого комка.

30. Сфинктер пищевода образован мышцами:

- А. Продольными.

- Б. Круговыми.
- В. Косыми.

31. Вместимость желудка составляет:

- А. 2-3л.
- Б. 1-1,5л.
- В. 3-4л.
- Г. 1л.

32. Какие клетки, находящиеся в слизистой желудка вырабатывают слизь?

- А. Добавочные.
- Б. Обкладочные.

33. Воспаление слизистой желудка называется:

- А. Дуаденит.
- Б. Гастрит.
- В. Панкреотит.
- Г. Глоссит.

34. Тонкая кишка делится на:

- А. Двенадцатиперстную кишку.
- Б. Тощую кишку.
- В. Подвздошную кишку.
- Г. Ободочную кишку.

35. Какую длину имеет ДПК?

- А. 30-35см.
- Б. 25см.
- В. 15-20см.
- Г. 10- 15см.

36. Как называют воспаление тонкой кишки:

- А. Гастрит.
- Б. Гепатит.
- В. Энтерит.
- Г. Дуаденит.

37. Печень делится на доли:

- А. Правую.
- Б. Левую.
- В. Хвостатую.
- Г. Квадратную.
- Д. Центральную.

38. Масса печени:
- А. 1кг.
  - Б. 1,5кг.
  - В. 2кг.
  - Г. 2-3кг.
39. Ёмкость желчного пузыря в среднем составляет:
- А. 10- 30мл.
  - Б. 30-50мл.
  - В. 70-90мл.
  - Г. 50-60мл.
40. Назовите на какие части делится желчный пузырь:
- А. Тело.
  - Б. Дно.
  - В. Верхушку.
  - Г. Шейку.
41. Структурной единицей поджелудочной железы является:
- А. Ацинус.
  - Б. Долька.
  - В. Сегмент.
  - Г. Нефрон.
42. Воспаление слизистой поджелудочной железы называется:
- А. Дуоденит.
  - Б. Гастрит.
  - В. Панкреатит.
  - Г. Глоссит.
43. Гормон, вырабатываемый поджелудочной железой:
- А. Вазопрессин.
  - Б. Альдостерон.
  - В. Гастрин.
  - Г. Инсулин.
44. Ободочная кишка делится на части:
- А. Слепую с червеобразным отростком.
  - Б. Восходящую.
  - В. Поперечную.
  - Г. Нисходящую.
  - Д. Сигмовидную.
45. Воспаление червеобразного отростка называется:

- А. Дуоденит.
- Б. Гастрит.
- В. Панкреатит.
- Г. Аппендицит.

46. В прямой кишке выделяют:

- А. Верхнюю часть.
- Б. Среднюю часть.
- В. Нижнюю часть

47. Воспаление прямой кишки называется:

- А. Проктит.
- Б. Гастрит.
- В. Панкреатит.
- Г. Аппендицит.

48. У женщин брюшина образует:

- А. Один карман.
- Б. Два кармана.

49. Количество слюны, выделяемой в ротовой полости в сутки:

- А. 2л.
- Б. 3л.
- В. 1л.
- Г. 1,5л.

50. К пищеварительным железам относят:

- А. Слюнные железы.
- Б. Желёзы желудка тонкой кишки.
- В. Поджелудочная железа.
- Г. Печень.
- Д. Вилочковая железа.

## **2 вариант**

1. К пищеварительным железам относят:

- А. Слюнные железы.
- Б. Желёзы желудка тонкой кишки.
- В. Поджелудочная железа.
- Г. Печень.
- Д. Вилочковая железа.

2. В полости рта происходит:

- А. Разжёвывание пищи.
- Б. Частичное расщепление углеводов ферментами слюны.
- В. Пищеварение.

Г. Всасывание.

3. В языке различают части:

- А. Корень.
- Б. Тело.
- В. Верхушку.
- Д. Всё перечисленное.

4. Воспаление языка называют:

- А. Глоссит.
- Б. Панкреотит.
- В. Гингивит.
- Г. Гастрит.

5. Зубы выполняют функцию:

- А. Откусывание пищи.
- Б. Размельчение.
- В. Формирование членораздельной речи.
- Г. Формирование пищевого комка.

6. Первые зубы появляются в возрасте:

- А. 9-10 мес.
- Б. 6-8 мес.
- В. 1 год.
- Г. 3-4 мес.

7. Чем отличаются молочные зубы от постоянных?

- А. Размерами.
- Б. Формулой.
- В. Не отличаются.

8. Процесс прорезывания зубов продолжается до:

- А. 12-14 лет.
- Б. 11-12 лет.
- В. 16-17 лет.

9. В строении зуба выделяют:

- А. Коронку.
- Б. Шейку.
- В. Тело.
- Г. Корень.

10. Корень и шейка зуба покрыты:

- А. Эмалью.



- Б. Цементом.
- В. Дентином.

11. Глотку делят на три части:

- А. Брюшную.
- Б. Носоглотку.
- В. Ротоглотку.
- Г. Гортанную часть.

12. Какую длину имеет пищеварительный тракт?

- А. 3 -4 м.
- Б. 5-7 м.
- В. 8-10 м.
- Д. 10-12 м.

13. Какую миндалину называют аденоидной?

- А. Глоточную.
- Б. Трубную.
- В. Нёбную.
- Г. Язычную.

14. Длина пищевода:

- А. 25-30 см.
- Б. 30-35 см.
- В. 15-20 см.

15. Как называют место перехода пищевода в желудок?

- А. Кардия.
- Б. Привратниковый канал.
- В. Дно.
- Г. Тело.

16. Функция пищевода:

- А. Проведение пищевого комка.
- Б. Формирование членораздельной речи.
- В. Формирование пищевого комка.

17. Пищевод имеет сужения:

- А. 2.
- Б. 3.
- В. 1.

18. Воспаление поджелудочной железы называют:

- А. Панкреатит.

- Б. Дуоденит.
- В. Гастрит.
- Г. Гепатит.

19. Слизистая оболочка пищевода образована:

- А. Призматическим эпителием.
- Б. Многослойным плоским неороговивающим эпителием.
- В. Многослойным плоским ороговивающим эпителием.

20. Секретию поджелудочного сока усиливает:

- А. Гастрин.
- Б. Секретин.
- В. Желчь.
- Г. Гистамин.

21. Желудок представляет собой:

- А. Паренхиматозный орган.
- Б. Мышечный полый орган.

22. Вместимость желудка составляет:

- А. 2-3 л.
- Б. 1-1,5 л.
- В. 3-4 л.
- Г. 1 л.

23. Назовите функции соляной кислоты желудочного сока.

- А. Активация ферментов, расщепляющих белки.
- Б. Участие в образовании энтерокиназы и секретина.
- В. Регуляция работы привратника.
- Г. Бактерицидное действие.

24. Назовите ферменты желудочного сока, расщепляющие белки.

- А. Выделяются в неактивной форме.
- Б. Расщепляют белки до аминокислот.
- В. Расщепляют белки до пептидов.
- Г. Действуют в кислой среде.

25. В желудке выделяют отделы:

- А. Кардиальную часть.
- Б. Привратниковую часть.
- В. Тело и дно.
- Г. Хвостатую долю.

26. Какие клетки вырабатывают соляную кислоту?

- А. Добавочные.
- Б. Обкладочные.

27. Воспаление слизистой желудка называется:

- А. Дуоденит.
- Б. Гастрит.
- В. Панкреатит.
- Г. Глоссит.

28. Назовите ферменты, усиливающие секрецию желудочного сока:

- А. Гастрин.
- Б. Гистамин.
- В. Секретин.
- Г. Энтерокиназа.

29. В тонкой кишке выделяют части:

- А. Двенадцатиперстную кишку.
- Б. Тощую кишку.
- В. Подвздошную кишку.
- Г. Ободочную кишку.

30. У женщин брюшина образует:

- А. Один карман.
- Б. Два кармана.

31. Какие процессы усиливают моторику тонкой кишки?

- А. Механические раздражения слизистой оболочки тонкой кишки.
- Б. Химические раздражения слизистой оболочки тонкой кишки.
- В. Возбуждение парасимпатической нервной системы.
- Г. Возбуждение симпатической нервной системы.

32. Где расположен сфинктер Одди?

- А. В пилорическом отделе желудка.
- Б. В большом сосочке двенадцатиперстной кишки.
- В. Между подвздошной и слепой кишкой.
- Г. В анальном канале прямой кишки.

33. В ДПК выделяют части:

- А. Верхнюю.
- Б. Нисходящую.
- В. Горизонтальную.
- Г. Восходящую.
- Д. Ободочную.

34. Как называют воспаление тонкой кишки:
- А. Гастрит.
  - Б. Гепатит.
  - В. Энтерит.
  - Г. Дуоденит.
35. Назовите, на какие доли делится печень:
- А. Правую.
  - Б. Левую.
  - В. Хвостатую.
  - Г. Квадратную.
  - Д. Центральную.
36. Масса печени:
- А. 1кг.
  - Б. 1,5кг.
  - В. 2кг.
  - Г. 2-3кг.
37. Желчный пузырь находится:
- А. В квадратной доли печени.
  - Б. В правой доли печени.
  - В. В левой доли печени.
  - Г. В хвостатой доли печени.
38. В желчном пузыре выделяют:
- А. Тело.
  - Б. Дно.
  - В. Верхушку.
  - Г. Шейку.
39. Структурной единицей печени является:
- А. Ацинус.
  - Б. Долька.
  - В. Сегмент.
  - Г. Нефрон.
40. Ёмкость желчного пузыря в среднем составляет:
- А. 10- 30мл.
  - Б. 30-50мл.
  - В. 70-90мл.
  - Г. 50-60мл.
41. Что усиливает выделение желчи в двенадцатиперстную кишку?

- А. Поступление химуса из желудка.
- Б. Поступление жира в двенадцатиперстную кишку.
- В. Поступление углеводов в двенадцатиперстную кишку.
- Г. Холецистокинин.

42. Масса поджелудочной железы:

- А. 100гр.
- Б. 15-40гр.
- В. 200гр.
- Г. 70-80гр.

43. В поджелудочной железе выделяют:

- А. Головку.
- Б. Тело.
- В. Шейку.
- Г. Хвост.

44. Толстая кишка делится на отделы:

- А. Слепая кишка.
- Б. Ободочная кишка.
- В. Подвздошная кишка.
- Г. Прямая кишка.

45. Длина прямой кишки:

- А. 20-25 см.
- Б. 15-20 см.
- В. 25-30см.
- Г. 10-15 см.

46. Воспаление брюшины называется:

- А. Перитонит
- Б. Гепатит.
- В. Энтерит.
- Г. Дуоденит.

47. У мужчин брюшина образует:

- А. Один карман.
- Б. Два кармана.

48. Количество желудочного сока, выделяемого в сутки:

- А. 2л.
- Б. 3л.
- В. 1л.
- Г. 1,5-3л.

49. Количество тонкокишечного сока, выделяемого в сутки:

- А. 2л.
- Б. 2-3л.
- В. 1л.
- Г. 1,5-3л.

50. Как брюшина покрывает желудок?

- А. С одной стороны.
- Б. С трёх сторон.
- В. Со всех сторон.
- Г. Желудок не покрыт брюшиной.

#### Эталонны ответов 1 вариант

|           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>2</b>  | <b>3</b>  | <b>4</b>  | <b>5</b>  | <b>6</b>  | <b>7</b>  | <b>8</b>  | <b>9</b>  | <b>10</b> |
| б         | г         | а         | в         | б         | в         | а         | в         | б         | а         |
| <b>11</b> | <b>12</b> | <b>13</b> | <b>14</b> | <b>15</b> | <b>16</b> | <b>17</b> | <b>18</b> | <b>19</b> | <b>20</b> |
| г         | а         | а         | а         | А,б,в,г   | в         | а         | а         | г         | а         |
| <b>21</b> | <b>22</b> | <b>23</b> | <b>24</b> | <b>25</b> | <b>26</b> | <b>27</b> | <b>28</b> | <b>29</b> | <b>30</b> |
| А,б,в,г   | А,б       | б         | б         | А,г       | а         | б         | Б,в,г     | а         | б         |
| <b>31</b> | <b>32</b> | <b>33</b> | <b>34</b> | <b>35</b> | <b>36</b> | <b>37</b> | <b>38</b> | <b>39</b> | <b>40</b> |
| б         | б         | б         | А,б,в     | б         | в         | А,б,в,г   | б         | г         | А,б,г     |
| <b>41</b> | <b>42</b> | <b>43</b> | <b>44</b> | <b>45</b> | <b>46</b> | <b>47</b> | <b>48</b> | <b>49</b> | <b>50</b> |
| б         | в         | г         | Б,в,г     | г         | А,в       | а         | б         | в         | г         |

#### Эталонны ответов 2 вариант

|           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>2</b>  | <b>3</b>  | <b>4</b>  | <b>5</b>  | <b>6</b>  | <b>7</b>  | <b>8</b>  | <b>9</b>  | <b>10</b> |
| А,б,в,г   | А,в       | д         | а         | А,б       | б         | А,б       | а         | А,б,г     | б         |
| <b>11</b> | <b>12</b> | <b>13</b> | <b>14</b> | <b>15</b> | <b>16</b> | <b>17</b> | <b>18</b> | <b>19</b> | <b>20</b> |
| Б,в,г     | в         | а         | а         | а         | а         | в         | а         | б         | а         |
| <b>21</b> | <b>22</b> | <b>23</b> | <b>24</b> | <b>25</b> | <b>26</b> | <b>27</b> | <b>28</b> | <b>29</b> | <b>30</b> |
| б         | а         | д         | а         | А,б,в     | а         | б         | а         | А,б,в     | б         |
| <b>31</b> | <b>32</b> | <b>33</b> | <b>34</b> | <b>35</b> | <b>36</b> | <b>37</b> | <b>38</b> | <b>39</b> | <b>40</b> |
| а         | б         | А,б,в,г   | в         | А,б,в,г   | б         | а         | А,б,г     | б         | г         |
| <b>41</b> | <b>42</b> | <b>43</b> | <b>44</b> | <b>45</b> | <b>46</b> | <b>47</b> | <b>48</b> | <b>49</b> | <b>50</b> |
| а         | г         | А,б,в,г   | А,б,г     | б         | а         | б         | г         | б         | в         |

#### Тема: «Анатомия и физиология мочевыделительной системы»

##### 1 вариант

1. Оболочками почки являются:

- А. Фиброзная капсула.
- Б. Почечная фасция.
- В. Жировая капсула.

Г. Корковая капсула.

2. Вес почки варьируются от:

А. 120-200г.

Б. 150г.

В. 200-300г.

Г. 100г.

3. Почки покрыты брюшиной:

А. С двух сторон.

Б. С одной стороны.

В. С трёх сторон.

Г. Со всех сторон.

4. В почке выделяют поверхности:

А. Переднюю.

Б. Заднюю.

В. Нижнюю.

Г. Верхнюю.

5. Норма относительной плотности вторичной мочи составляет:

А. 1.025-1.030

Б. 1.015-1.020

В. 0.033%

Г. 0.33%

6. Допустимое содержание белка во вторичной моче составляет:

А. 1.025-1.030

Б. 1.015-1.020

В. 0.033%

Г. 0.33%

7. Ворота почки находятся:

А. По медиальному краю.

Б. По латеральному краю.

В. По верхнему краю.

Г. По нижнему краю.

8. Процесс мочеобразования и мочевыделения называется:

А. Гомеостаз.

Б. Диурез.

В. Гемолиз.

Г. Гемостаз.

9. Нефрон состоит из:

- А. Почечного тельца.
- Б. Собирательной трубочки.
- В. Петли Генли.
- Г. Дистального и проксимального канальца.

10. Выделение большого количества мочи носит название:

- А. Гипостенурия.
- Б. Полиурия.
- В. Олигурия.
- Г. Изостенурия.

11. Количество суточной мочи составляет:

- А. 2-3л.
- Б. 1-1,5л.
- В. 1л.
- Г. 1.5- 2л.

12. Большое количество лейкоцитов в моче носит название:

- А. Пиурия.
- Б. Гематурия.
- В. Энурез.
- Г. Глюкозурия.

13. Реабсорбция происходит в:

- А. Петле Генле.
- Б. В дистальном извитом канальце.
- В. В собирательной трубочке.
- Г. В проксимальном извитом канальце.

14. Недержание мочи носит названия:

- А. Пиурия.
- Б. Гематурия.
- В. Энурез.
- Г. Глюкозурия.

15. рН мочи в норме:

- А. 7, 36-7,42.
- Б. 7.0-8.0.
- В. 5,0- 7,0.

16. Длина мочеточников:

- А. 10-15см.
- Б. 30-35см.
- В. 25-30см.



Г. 15-20см.

17. В мочеточнике выделяют:

- А. Нижнюю часть.
- Б. Брюшную часть.
- В. Тазовую часть.
- Г. Верхнюю часть.

18. Слизистая оболочка мочеточника выстлана:

- А. Многослойным эпителием.
- Б. Многоядерным эпителием.
- В. Переходным эпителием.
- Г. Плоским эпителием.

19. Стенка мочевого пузыря образована оболочками:

- А. Адвентициальной.
- Б. Слизистой с подслизистым слоем.
- В. Слизистой.
- Г. Мышечной.

20. Ёмкость мочевого пузыря составляет:

- А. 300мл.
- Б. 350-400мл.
- В. 500-600мл.
- Г. 700мл.

21. Воспаление мочевого пузыря называется:

- А. Гломерулонефрит.
- Б. Нефрит.
- В. Цистит.

22. Образование первичной мочи осуществляется путём:

- А. Синтеза.
- Б. Реабсорбции.
- В. Секреции.
- Г. Фильтрации.

23. В состав вторичной мочи входят:

- А. Белки.
- Б. Глюкоза.
- В. Соли.
- Г. Аминокислоты.

24. Факторы, влияющие на суточный диурез:

- А. Температура окружающей среды.

- Б. Питьевой режим.
- В. Потребление соли.

25. Функция почек:

- А. Экскреторная.
- Б. Регуляция АД.
- В. Поддержание гомеостаза.

26. Гормоны, влияющие на диурез:

- А. Вазопрессин.
- Б. Соматотропный гормон.
- В. Окситоцин.
- Г. Альдостерон.

27. Нефрон находится в:

- А. Кортикальном слое почки.
- Б. В мозговом слое почки.
- В. В столбах почки.
- Г. В мозговом и корковом слоях почки.

28. Какие продукты не реабсорбируются в канальцах почек:

- А. Глюкоза.
- Б. Мочевина.
- В. Фосфаты.
- Г. Аминокислоты.

29. Над почками расположены:

- А. Кишечник.
- Б. Надпочечники.
- В. Печень.
- Г. Желудок.

30. Какие образования выходят из ворот почки:

- А. Почечная вена.
- Б. Почечная артерия.
- В. Мочеточник.
- Г. Лимфатические сосуды.

## **2 вариант**

1. В почке выделяют края:

- А. Верхний.
- Б. Нижний.
- В. Медиальный.
- Г. Латеральный.

2. Вес почки варьируются от:
- А. 150г.
  - Б. 120-200г.
  - В. 200-300г.
  - Г. 100г.
3. Структурно - функциональной единицей почки является:
- А. Долька.
  - Б. Нефрон.
  - В. Ацинус
4. Компонентами нефрона являются:
- А. Проксимальный извитой каналец.
  - Б. Почечное тельце.
  - В. Дистальный извитой каналец.
  - Г. Петля Генле.
  - Д. Собирательная трубочка.
5. Количество вторичной мочи в сутки составляет:
- А. 4.5-8.0л.
  - Б. 15 л.
  - В. 1.5 л.
  - Г. 2.5-4л.
6. Большое количество лейкоцитов в моче носит название:
- А. Пиурия.
  - Б. Гематурия.
  - В. Энурез.
  - Г. Глюкозурия.
7. Почки покрыты брюшиной:
- А. С двух сторон.
  - Б. С одной стороны.
  - В. С трёх сторон.
  - Г. Со всех сторон.
8. Содержание сахара в моче называется:
- А. Глюкозурия.
  - Б. Гематурия.
  - В. Энурез.
  - Г. Диурез.
9. Структурами мочевыделения являются:

- А. Мочеиспускательный канал.
- Б. Мочеточники.
- В. Мочевой пузырь.
- Г. Лоханки.

10. Цвет мочи в норме:

- А. Ярко- жёлтый.
- Б. Соломенно- жёлтый.
- В. Тёмно- жёлтый.

11. Длина мочеточников:

- А. 10-15см.
- Б. 30-35см.
- В. 25-30см.
- Г. 15-20см.

12. рН мочи в норме:

- А. 7, 36-7,42.
- Б. 7.0-8.0.
- В. 5,0- 7,0.

13. В мочеточнике выделяют:

- А. Верхнюю часть.
- Б. Брюшную часть.
- В. Тазовую часть.
- Г. Нижнюю часть.

14. Мочеточник соединяет:

- А. Почечную лоханку с мочевым пузырём.
- Б. Малые чашечки с мочевым пузырём.
- В. Большие чашки с мочевым пузырём.

15. Ёмкость мочевого пузыря составляет:

- А. 500-600мл.
- Б. 350-400мл.
- В. 300мл.
- Г. 700мл.

16. Стенка мочеточников образована оболочками:

- А. Адвентициальной.
- Б. Слизистой с подслизистым слоем.
- В. Слизистой.
- Г. Мышечной.

17. Воспаление почки называется:
- А. Гломерулонефрит.
  - Б. Нефрит.
  - В. Цистит.
18. Образование первичной мочи осуществляется путём:
- А. Фильтрации.
  - Б. Реабсорбции.
  - В. Секреции.
  - Г. Синтеза.
19. К мочевыводящим структурам относят:
- А. Малые чашки.
  - Б. Лоханки.
  - В. Мочеточники.
  - Г. Клубочки.
20. Где происходит фильтрация первичной мочи?
- А. В пирамидах.
  - Б. В лоханке.
  - В. В почечном тельце.
  - Г. В петле Генле.
21. В каких случаях снижается фильтрация в большинстве клубочков почечного тельца?
- А. При снижении АД ниже 80 мм рт.ст.
  - Б. При повышении давления в клубочке тельца.
  - В. При повышении уровня вазопрессина.
  - Д. При повышении АД ниже 80 мм рт.ст.
22. Укажите заболевание почек, характеризующееся поражением капиллярных клубочков.
- А. Гломерулонефрит.
  - Б. Пиелонефрит.
  - В. Нефроз.
  - Г. Цистит.
23. Первичная моча образуется в сутки в количестве:
- А. 150 Л.
  - Б. 150-200Л.
  - В. 170-180Л.
  - Г. 250 Л.
24. Первичная моча образуется в 1 минуту в количестве:
- А. 125 мл/мин.

- Б. 150- мл/мин.
- В. 170 мл/мин.
- Г. 250 мл/мин.

25. Функция почек:

- А. Экскреторная.
- Б. Регуляция АД.
- В. Поддержание гомеостаза.

26. Нефрон находится в:

- А. Кортикальном слое почки.
- Б. В мозговом слое почки.
- В. В столбах почки.
- Г. В мозговом и корковом слоях почки.

27. При смещении почки возникает:

- А. Вазоренальная гипертония.
- Б. Гипотония.
- В. Нефрит.
- Г. Гломерулонефрит.

28. Кровоток в почках в сутки составляет:

- А. 1000-1500 л.
- Б. 900 мл.
- В. 1500- 2000 л.

29. Оболочками почки являются:

- А. Фиброзная капсула.
- Б. Почечная фасция.
- В. Жировая капсула.
- Г. Кортикальная капсула.

30. Процесс мочеобразования и мочевыделения называется:

- А. Гомеостаз.
- Б. Диурез.
- В. Гемолиз.
- Г. Гемостаз

#### Эталонные ответы 1 вариант

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

## Эталоны ответов 2 вариант

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

### Тема: «Анатомия и физиология органов женской и мужской половой системы».

1. Как называют процесс образования мужских половых клеток?
  - А. Овогенез.
  - Б. Сперматогенез.
  - В. Фагоцитоз.
  - Г. Овуляция.
2. Что относят к наружным мужским половым органам?
  - А. Бульбоуретральные железы.
  - Б. Предстательную железу.
  - В. Мошонку.
  - Г. Семенные пузырьки.
3. Как называют железистые клетки, расположенные в перегородках яичка?
  - А. Интерстициальные клетки Лейдига.
  - Б. Через паховый канал.
  - С. Через бедренный канал.
  - Г. Через тазовую диафрагму.
4. Сколько долей имеет предстательная железа?
  - А. Одну.
  - Б. Две.
  - В. Три.
  - Г. Четыре.
5. Где расположены извитые семенные каналы?
  - А. В предстательной железе.
  - Б. В яичке.
  - В. В Бульбоуретральных железах.
  - Г. В семенных пузырьках.

6. Укажите основной гормон, вырабатываемый интерстициальными клетками яичка.
- А. Тестостерон.
  - Б. Прогестерон.
  - В. Эстрогены.
  - Г. Инсулин.
7. Под влиянием, какого секрета мужские половые клетки впервые приобретают подвижность?
- А. Придатка яичка.
  - Б. Семенных пузырьков.
  - В. Предстательной железы.
  - Г. Бульбоуретральных желёз.
8. Где образуются сперматозоиды?
- А. В предстательной железе.
  - Б. В мочеиспускательном канале.
  - В. В семенных пузырьках.
  - Г. В яичках.
9. Куда открывается семявыбрасывающий проток?
- А. В мочеиспускательный канал.
  - Б. В мочевой пузырь.
  - В. В тазовую полость.
  - Г. В семенные пузырьки.
10. Как проходит семявыносящий проток?
- А. Через мочевой пузырь
  - Б. Через паховый канал.
  - В. Через бедренный канал.
  - Г. Через тазовую диафрагму.
11. Что образуется в яичниках?
- А. Ферменты.
  - Б. Сперматозоиды.
  - В. Яйцеклетки.
  - Г. Половые гормоны.
12. Как называют наружную оболочку матки?
- А. Параметрий.
  - Б. Периметрий.
  - В. Миометрий.
  - Г. Эндометрий.



13. Какова продолжительность репродуктивного периода женщины?
- А. До 40-45 лет.
  - Б. До 20-25 лет.
  - В. До 60 лет.
  - Г. До 50-55 лет.
14. Как называют процесс, связанный с овуляцией и повторяющийся ежемесячно в организме женщины?
- А. Сперматогенез.
  - Б. Эмбриогенез.
  - В. Менструация.
  - Г. Диурез.
15. Какова средняя продолжительность менструации?
- А. 10-12 дней.
  - Б. 3—5 дней.
  - В. 15-18 дней.
16. Как называют внутреннюю оболочку матки?
- А. Параметрий.
  - Б. Миометрий.
  - В. Эндометрий.
  - Г. Периметрий.
17. В каком возрасте начинается первая менструация (менархе) у девочек в средней полосе России?
- А. 12-13 лет.
  - Б. 16-17 лет.
  - В. 8-10 лет.
  - Г. 20-22 года.
18. Что стимулирует прогестерон?
- А. Прерывание беременности.
  - Б. Овогенез.
  - В. Сохранение беременности, рост молочных желёз.
  - Г. Овуляцию.
19. В чём заключается овуляция?
- А. В разрыве фолликула и выходе яйцеклетки.
  - Б. В образовании яйцеклетки.
  - В. В оплодотворении.
  - Г. В развитии яйцеклетки.

20. Что образуется на месте разорвавшегося фолликула при наступлении беременности?

- А. Белое тело.
- Б. Новый фолликул.
- В. Граафов пузырь.
- Г. Жёлтое тело.

**Эталоны ответов**

|           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>2</b>  | <b>3</b>  | <b>4</b>  | <b>5</b>  | <b>6</b>  | <b>7</b>  | <b>8</b>  | <b>9</b>  | <b>10</b> |
| б         | в         | а         | в         | б         | а         | в         | г         | а         | б         |
| <b>11</b> | <b>12</b> | <b>13</b> | <b>14</b> | <b>15</b> | <b>16</b> | <b>17</b> | <b>18</b> | <b>19</b> | <b>20</b> |
| в         | б         | а         | в         | б         | в         | а         | в         | а         | г         |

Методические рекомендации:

При использовании формы текущего контроля «Тестирование» студентам могут предлагаться задания на бумажном носителе.

**Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «тестирование»**

| Шкала оценивания<br>(интервал баллов) | Критерий оценивания                                                                             |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                                     | Тесты выполнены на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% тестов)                    |
| 4                                     | Тесты выполнены на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% тестов)                     |
| 3                                     | Тесты выполнены на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% тестов)                      |
| 2                                     | Тесты выполнены на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50% тестов) |

**Вопросы для обсуждения**

1. Классификация костей. Строение длинной (трубчатой) кости. Развитие кости на ее примере.
2. Классификация суставов (по сложности организации, форме суставных поверхностей, количеству осей движений).
3. Мышца как орган. Классификация мышц.
4. Полые (трубчатые) органы: определение, общий план строения стенки (оболочки и их морфофункциональное значение), принципиальные органоспецифические черты строения.
5. Структурно-функциональная единица органа – определение, значение понятия в морфологии, физиологии, патологии.
6. Серозные оболочки: источники развития, принципы строения, топографии. Серозные полости и их содержимое. Роль серозных оболочек в норме и патологии
7. Полость рта. Строение мягкого неба. Анатомия языка.
8. Пищевод: топография, части, строение стенки. Сужения и сфинктеры пищевода.

9. Желудок: внешнее строение, отделы, топография, строение стенки, функции.
10. Двенадцатиперстная кишка: внешнее строение, части, топография, строение стенки, сообщения, функции.
11. Печень: внешнее строение, топография, функциональное значение. Структурные полимеры печени. Особенности кровоснабжения.
12. Поджелудочная железа: строение, части, топография, функции.
13. Брюшина как серозная оболочка: строение, общая топография, роль в норме и патологии.
14. Общий ход развития дыхательной системы в фило- и онтогенезе. Возможные аномалии.
15. Полость носа: стенки, отделы (преддверие, обонятельная и дыхательная области, носовые ходы), воздухоносные сообщения. Околоносовые пазухи: определение, локализация, сообщения.
20. Гортань: топография, строение (хрящи и их соединения, мышцы, суставы, полость гортани и ее отделы).
21. Трахея: строение стенки, топография.
22. Бронхи и легкие: внешнее и внутреннее строение. «Бронхиальное дерево» и «респираторный отдел» легкого.
23. Почка как паренхиматозный орган. Структурные полимеры почки и критерии их выделения.
24. Мочеточники, мочевой пузырь: строение, топография. Сужения мочеточника.
25. Общая характеристика эндокринных желез: анатомо-физиологические особенности в сравнении с экзокринными железами, основные системные взаимосвязи.

#### Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «вопросы для обсуждения»

| Шкала оценивания<br>(интервал баллов) | Критерий оценивания                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                                     | Обсуждение вопроса представлено на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.) |
| 4                                     | Обсуждение вопроса представлено на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)                                    |
| 3                                     | Обсуждение вопроса представлено на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)                       |
| 2                                     | Обсуждение вопроса представлено на неудовлетворительном уровне или не представлено (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)                                                                                           |

## Разноуровневые задачи и задания

### Семестр 1.

#### Тема 1. Основы анатомических знаний.

1. Подготовить презентацию на тему «Выдающиеся анатомы древнего мира»

2. Заполните таблицу «Основные этапы становления анатомии»

| Основные открытия | Временной период |
|-------------------|------------------|
|                   |                  |

#### Тема 2. Методы исследований в анатомии.

1. Подготовить презентацию на тему «Принципы проведения измерений в анатомии».

2. В тетрадях для практических занятий заполните таблицу «Современные методы анатомических исследований»

| Современные методы анатомических исследований |             |                       |            |
|-----------------------------------------------|-------------|-----------------------|------------|
| Метод                                         | Суть метода | Основные преимущества | Недостатки |
|                                               |             |                       |            |
|                                               |             |                       |            |
|                                               |             |                       |            |
|                                               |             |                       |            |
|                                               |             |                       |            |

#### Тема 3. Основные сведения об уровнях в строении организма человека.

1. Изучить и схематически оформить взаимосвязь между уровнями организации организма: клетки, ткани, органы, функциональные системы.
2. Укажите современные представления о строении и жизнедеятельности клеток, результат оформить в виде схемы (рисунка).

#### Тема 4. Основные сведения о строении и возрастных особенностях костной системы человека. Строение костной ткани. Строение и возрастные особенности костей черепа.

1. Изучить классификацию костей, результаты оформить в тетрадях для практических занятий в виде схемы.

2. Подготовить презентацию на тему: «Остеон как структурная и функциональная единица костной ткани».

3. Подготовить презентацию на тему: «Краниологическая градация черепов».

4. Изучить особенности строения костей черепа, результаты оформить в тетрадях для практических занятий в виде схемы.

#### Тема 5. Позвоночный столб.

1. Подготовить презентацию на тему: «Физиологические изгибы позвоночного столба (лордозы и кифозы) и их функциональное значение».
2. Подготовить презентацию на тему: «Патологические изгибы позвоночника: сколиозы».
3. Составить таблицу: «Особенности строения костей верхней конечности, связанные с вертикальным положением тела человека».
4. Подготовить презентацию на тему: «Возрастные, половые и индивидуальные особенности таза».

#### **Тема 6.Опорно-двигательный аппарат человека, соединение костей.**

1. Подготовить презентацию на тему: «Роль движений в жизни и состоянии здоровья современного человека».
2. Изучить виды соединений костей: непрерывные, полупрерывные и прерывные (суставы), составить их схематическое изображение.
3. Составить схематическое изображение компонентов сустава.
4. Изучить классификацию суставов по количеству соединяющихся костей и по количеству осей вращения.

#### **Тема 7. Мышечная система человека.**

1. Подготовить презентацию на тему: «Иннервация и кровоснабжение мышцы».
2. Составить таблицу: «Форма и классификация мышц».
3. Подготовить презентацию на тему: «Мимические мышцы. Особенности строения мимических мышц».
4. Составить таблицу «мышцы живота, брюшной пресс, его функции».

| <b>Название<br/>мышцы</b> | <b>Начало<br/>мышцы</b> | <b>Место<br/>прикрепления</b> | <b>Функции</b> |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|----------------|
|                           |                         |                               |                |
|                           |                         |                               |                |

#### **Тема 8. Основные сведения о строении и функциях пищеварительной системы.**

1. Подготовить презентацию на тему: «Общие анатомо-физиологические сведения о строении пищеварительного тракта».
2. Составить схему «Слюнные железы – расположение, строение».
3. Подготовить презентацию на тему: «Анатомические особенности строения слизистой и мышечной оболочек пищевода».
4. Составить таблицу: «Строение стенки желудка».
5. Подготовить презентацию на тему: «Особенности строения двенадцатиперстной кишки, отделы, расположение».

### **Тема 9. Анатомия толстого и тонкого кишечника.**

1. Подготовить презентацию на одну из тем: «Расположение, тделы, строение стенки тонкой кишки», «Расположение, отделы, строение стенки толстой кишки».

2. Изучить особенности строения слепой и прямой кишки. результаты оформить в тетради для практических занятий в виде схемы.

### **Тема 10. Печень. Поджелудочная железа.**

1. Подготовить презентацию на тему: «Расположение, строение, отделы поджелудочной железы».

2. Изучить особенности состава, свойства, виды желчи, ее функции.

### **Тема 11. Основные сведения о строении системы органов дыхания.**

1. Составить схематическое изображение строения системы органов дыхания.

2. Подготовить презентацию на тему: «Механизм образования звука».

3. Подготовить презентацию на тему: «Бронхи: виды, особенности строения, бронхиальное дерево».

4. Изучить структурно - функциональную единицу легкого. Результаты оформить в тетради для практических занятий в виде рисунка.

### **Тема 12. Анатомия сердечно-сосудистой системы.**

1. Изучить расположение, общие данные, внешнее строение сердца. Результаты оформить в тетради для практических занятий в виде рисунка.

2. Схематически изобразить строение стенки сердца.

### **Тема 11. Большой и малый круги кровообращения.**

1. Подготовить презентацию на тему: «Сосуды - типы, строение стенки артерий, вен, капилляров».

1. Изучить особенности тока крови по большому и малому кругу кровообращения. Результаты оформить в тетради для практических занятий в виде схемы/рисунка.

2. Схематически изобразить строение аорты и ее основных ветвей.

3. Подготовить презентацию на тему: «Особенности артериального кровотока в почке».

### **Тема 12. Венозный отток и Лимфатическая система.**

1. Изучить и схематически изобразить систему верхней поллой вены.

2. Изучить особенности кровооттока по системе воротной вены.

1. Подготовить презентацию на тему: «Лимфатические сосуды - виды, строение стенки лимфатических сосудов расположение, области лимфооттока».

2. Изучить лимфатические узлы - строение, расположение, группы. Результаты оформить в тетради для практических занятий в виде схемы.

### **Тема 13. Роль иммунной системы в организме.**

1. Изучить центральные и периферические иммунные органы, принципиальный план их строения и локализации. Результаты оформить в тетради для практических занятий в виде схемы

2. Подготовить презентацию на тему: «Селезенка - строение, расположение, функции».

### **Тема 14. Мочеполовой аппарат. Почки.**

1. Подготовить презентацию на тему: «Мочевая система - органы, её образующие, их функции».

2. Изучить структурно - функциональную единицу почки – нефрон. Результаты оформить в тетради для практических занятий в виде схемы.

### **Тема 15. Мочевыделение.**

1. Подготовить презентацию на тему: «Мочеточники - расположение, отделы, сужения, строение стенки».

2. Составить сравнительную таблицу «Особенности и отличия мужского и женского мочеиспускательного канала».

### **Тема 16. Анатомические особенности женских половых органов.**

1. Подготовить презентацию на тему: «Матка - расположение, части, форма, строение стенки, связочный аппарат, функции».

2. Составить таблицу «Наружные половые органы- строение, функции».

### **Тема 17. Анатомические особенности женских половых органов.**

1. Подготовить презентацию на тему: «Яичко - расположение, внешнее и внутреннее строение, функции».

2. Изучить семенные пузырьки, предстательную железу, бульбоуретральные железы, их расположение, строение, функции. Результаты оформить в тетради для практических занятий в виде таблицы.

### **Тема 28. Женская и мужская промежность.**

1. Составить сравнительную таблицу «Особенности строения мужской и женской промежности».

2. Подготовить презентацию на тему: «Промежность: строение, части, мышечные и фасциальные компоненты».

Методические рекомендации:

На основе изучения основных теоретических положений следует формулировать собственное обоснованное мнение по проблемам в возможных путях их решения в данной дисциплине

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству

«разноуровневые задания и задачи»

| Шкала оценивания<br>(интервал баллов) | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                                     | Обучающийся полностью и правильно выполнил задание. Показало отличные знания, умения владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Работа оформлена аккуратно в соответствии с предъявляемыми требованиями |
| 4                                     | Обучающийся выполнил задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки оформления работы                                   |
| 3                                     | Обучающийся выполнил задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач                                                                                               |
| 2                                     | Обучающийся выполнил задание неправильно. При выполнении обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала                                                    |

### Выполнение контрольной работы

Варианты контрольных работ

#### Вариант № 1.

1. Опишите строение длинных и плоских костей.
2. Что вам известно о развитии мышечной системы?
3. Анатомия органов пищеварительной системы.

#### Вариант № 2.

1. Что вам известно о строении скелета верхних конечностей?
2. Особенности строения различных двигательных единиц мышечной ткани.
3. Какие вам известны функции кишечника?

#### Вариант № 3.

1. Какие основные плоскости и оси существуют в анатомии для описания тела человека? Как они расположены?
2. Что вам известно о строении грудной клетки?
3. Возрастные особенности развития дыхательной системы.

#### Вариант № 4.

1. Какие части скелета вам известны?
2. Признаки полового диморфизма в строении мышечной системы.



3. Какие вам известны функции селезенки?

**Вариант № 5.**

1. Перечислите направления развития современной анатомии.
2. Возрастные особенности строения черепа
3. Перечислите мышцы спины.

**Вариант № 6.**

1. Что изучает анатомия? Какие науки входят в ее состав?
2. Особенности строения различных отделов позвоночного столбы.
3. Какие функции мышц вам известны?

**Вариант № 7.**

1. Какие соединения костей вам известны? Перечислите виды непрерывных соединений костей.
2. Признаки полового диморфизма в строении скелета.
3. Опишите основные функции пищеварительной системы.

**Вариант № 8.**

1. Центральные и периферические иммунные органы, принципиальный план их строения и локализации.
2. Опишите отделы кости скелета головы.
3. Какие основные функции выполняют органы дыхательной системы?

**Вариант № 9.**

1. Какие системы человеческого организма вам известны? Опишите их состав и функции.
2. Опишите строения мышцы как органа.
3. Возрастные особенности развития мышечной системы

**Вариант № 10.**

1. Какие группы тканей существуют в организме человека? Опишите их состав и функции.
2. Что вам известно о функциональных рабочих группах?
3. Опишите функции дыхательной системы.

**Вариант № 11.**

1. Какие анатомические оси используют для описания движений в суставах? Какие движения могут осуществляться в суставах?
2. Какие классификации мышц человека вам известны?
3. Анатомия органов пищеварительной системы.

**Вариант № 12.**

1. Что вам известно о классификации суставов?
2. Какие вам известны группы мышц верхних конечностей?
3. Перечислите особенности строения и функций поджелудочной железы.

**Вариант № 13.**

1. Какие методы исследования в анатомии вам известны?
2. Из каких отделов состоит скелет туловища?

3. Строение дыхательной системы.

**Вариант № 14.**

1. Перечислите основные компоненты сустава. Какие вам известны дополнительные образования в суставах?
2. Что вам известно о вспомогательном аппарате мышц?
3. Какие вам известны функции печени?

**Вариант № 15.**

1. Какие вам известны изгибы позвоночного столба? Когда они формируются?
2. Что вам известно о селезенке. Опишите ее строение, топографию, функции.
3. Перечислите особенности строения и функции пищевода и желудка.

**Вариант № 16.**

1. Строение дыхательной системы.
2. Классификация костей.
3. Особенности строения женской промежности.

**Вариант № 17.**

1. Возрастные особенности строения черепа.
2. Что Вам известно о вспомогательном аппарате мышц?
3. Какие вам известны функции кишечника?

**Вариант № 18.**

1. Какие группы тканей существуют в организме человека?  
Опишите их состав и функции.
2. Что Вам известно о классификации суставов по форме?
3. Особенности строения различных двигательных единиц мышечной ткани.

**Вариант № 19.**

1. Какие методы исследований в анатомии Вам известны?
2. Перечислите кости скелета нижних конечностей.
3. Сосуды - типы, строение стенки артерий, вен, капилляров?

**Вариант № 20.**

1. Какие системы человеческого организма Вам известны?  
Опишите их состав и функции.
2. Из каких отделов состоит скелет туловища?
3. Какие основные функции выполняют органы дыхательной системы?

Методические рекомендации:

На основе изучения основных теоретических положений следует сформулировать точные лаконичные ответы на поставленные вопросы.

**Критерии и шкала оценивания по оценочному средству  
«выполнение контрольной работы»**

| Шкала оценивания<br>(интервал баллов) | Критерий оценивания                                                                                   |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                                     | Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)     |
| 4                                     | Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)      |
| 3                                     | Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач)       |
| 2                                     | Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%) |

**Практическое (прикладное), творческое задание**

1. Девочка готовила себе обед. Случайно схватившись за металлический половник, она отдернула руку, получив легкий ожог.
  - 1) Почему девочка отдернула руку с точки зрения анатомии нервной системы?
  - 2) Что почувствовала девочка?
  - 3) Какой рефлекс проявился в данной ситуации? Дайте определение этому рефлексу и назовите несколько из его функций.
2. Дедушка, как обычно, прогуливался по парку, как вдруг ему стало плохо. Он схватился за грудь и упал на землю. Случайные прохожие вызвали скорую помощь, которая его забрала в больницу.
  - 1) Что могло вызвать такое состояние с точки зрения анатомии?
  - 2) Какие могут быть последствия?
3. Группа скалолазов забиралась на вершину одной из самых высоких гор мира, когда один из них схватился за грудь и стал задыхаться.
  - 1) Что могло вызвать такое состояние?
  - 2) Чем можно помочь в данной ситуации?
4. Однажды из-за гололёда женщина не справилась с управлением автомобилем и попала в ДТП. При этом она получила множество травм, среди которых переломы костей конечностей, сотрясение головного мозга и сильный ушиб грудной клетки.
  - 1) Какие могут возникнуть осложнения множественных переломов костей конечностей?
  - 2) Какие могут быть последствия ушиба грудной клетки?
5. В Индии для решения вопроса о невиновности или виновности подсудимому предлагали съесть сухой рис. Если обвиняемый его съедал, считалось, что он не виновен, если нет, то виновен.
  - 1) На основании каких знаний применялось это испытание?
  - 2) Объяснить принцип действия гормонов на слюнную железу.
6. Девушка решила заниматься спортом. В первый день тренировки она пробежала 2 круга, на третьем начала задыхаться.
  - 1) Из-за чего появились трудности с дыханием?

- 2) Какие существуют компенсаторные механизмы для адаптации к высоким нагрузкам?
7. При ударе по сухожилию под коленом у человека сокращается четырехглавая мышца (коленный рефлекс).
  - 1) Если повредить идущий от сухожилия чувствительный нейрон, проявится ли рефлекс?
  - 2) Какие по строению нейронной цепи бывают рефлексы?
8. Ребенка решили научить в 4-х летнем возрасте письму. У него плохо получалось ровно и красиво писать.
  - 1) С чем это связано?
  - 2) В какой период происходит ускоренное развитие мышц кисти?
9. Ирине 45 лет. Месяц назад она устроилась на новую работу бухгалтером в офис. Все свое рабочее время Ирина проводит в положении сидя. Недавно она начала ощущать сильную тяжесть в ногах, отеки и боли в голених икрах.
  - 1) С чем это связано?
  - 2) Какие особенности строения венозной стенки?
10. Артему 25 лет. недавно на производстве он получил травму, сильно ударился об железную балку затылком. Через несколько дней, он заметил, что у него начало ухудшаться зрение.
  - 1) С чем это связано?
  - 2) Назовите особенности строения коры головного мозга.

Методические рекомендации. Следует подойти к выполнению данного задания как к научно-исследовательской работе, в которой будут указаны: актуальность, цель, задачи, список использованной литературы и интернет-источников.

#### Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «практическое задание»

| Шкала оценивания<br>(интервал баллов) | Критерий оценивания                                                                                     |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                                     | Практические задания выполнены на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)     |
| 4                                     | Практические задания выполнены на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)      |
| 3                                     | Практические задания выполнены на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач)       |
| 2                                     | Практические задания выполнены на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%) |

#### Оценочные средства для промежуточной аттестации(зачет)

##### Вопросы к зачету.

1. Кость как орган. Компоненты кости, закономерности их строения и топографии. Функции скелета.
2. Стадии развития костей. Первичные и вторичные кости, прямой и непрямой остеогенез.

3. Классификация костей. Строение длинной (трубчатой) кости. Развитие кости на ее примере.

4. Осевой и добавочный скелет, закономерности их строения и развития.

5. Скелет пояса и свободной верхней конечности. 6. Скелет пояса и свободной нижней конечности.

7. Развитие черепа. Варианты и пороки развития черепа.

8. Анатомия костей мозгового и лицевого черепа.

9. Виды соединений костей: классификация, закономерности строения.

10. Разновидности синартрозов (непрерывных соединений). Временные и постоянные синартрозы.

11. Классификация суставов (по сложности организации, форме суставных поверхностей, количеству осей движений).

12. Обязательные и вспомогательные элементы суставов: закономерности строения, положения, роль в норме и патологии.

13. Соединения позвонков. Позвоночный столб в целом. Возрастные особенности.

14. Грудная клетка в целом. Эластические свойства грудной клетки и их роль.

15. Функциональная анатомия соединений плечевого пояса. плечевого сустава, локтевого сустава, лучезапястного сустава, суставов кисти.

16. Соединения костей таза. Таз в целом.

17. Функциональная анатомия голеностопного сустава. Своды стопы, их значение. Активные и пассивные натяжки сводов стопы.

18. Мышца как орган. Классификация мышц.

19. Мион и двигательная единица мышцы.

20. Мышечные группы областей тела человека.

21. Вспомогательный аппарат мышц: фасции, костно-фиброзные каналы и влагалища сухожилий, синовиальные влагалища, слизистые сумки, сесамовидные кости. 22. Дыхательные мышцы. Слабые места диафрагмы и их клиническое значение.

23. Функции мимических и жевательных мышц.

24. Мышцы шеи: топография, классификация, функции.

25. Мышцы спины: топография, классификация, функции.

26. Мышцы груди: их классификация, топография, функции.

27. Слабые места стенок брюшной полости: определение понятия, клиническое значение слабых мест.

28. Области и фасции живота. Влагалище прямой мышцы живота. Белая линия живота. Пупочное кольцо.

29. Мышцы плечевого пояса плеча, предплечья, кисти: топография, классификация, функции.

30. Фасции и фасциальные футляры верхней конечности.

31. Мышцы тазового пояса, бедра, голени, стопы: мышечные группы, топография мышц, функции.

32. Фасции и фасциальные футляры нижней конечности. Мышечная и сосудистая лакуны, их стенки и содержимое. Бедренное кольцо. Бедренный треугольник.

33. Костно-фиброзные каналы и синовиальные влагалища голени и стопы: топография, план строения, роль в норме и патологии.

34. Полые (трубчатые) органы: определение, общий план строения стенки (оболочки и их морфофункциональное значение), принципиальные органоспецифические черты строения.

35. Паренхиматозные (паренхимные) органы: определение, общий план строения. Понятия «паренхима», «строма»: определение, морфофункциональное значение этих компонентов органа.

36. Структурно-функциональная единица органа – определение, значение понятия в морфологии, физиологии, патологии.

37. Серозные оболочки: источники развития, принципы строения, топографии. Серозные полости и их содержимое. Роль серозных оболочек в норме и патологии

38. Полость рта. Строение мягкого неба. Анатомия языка.

39. Зубы: зубная формула, принципиальные особенности строения зубов различных видов. Формула зубов.

40. Слюнные железы: топография, протоки, места их впадений.

41. Глотка: топография, части глотки и их сообщения. Строение стенки и ее особенности.

42. Лимфоидное кольцо глотки (Пирогова-Вальдейера): состав, топография миндалин.

43. Пищевод: топография, части, строение стенки. Сужения и сфинктеры пищевода.

44. Желудок: внешнее строение, отделы, топография, строение стенки, функции.

45. Двенадцатиперстная кишка: внешнее строение, части, топография, строение стенки, сообщения, функции.

46. Брыжеечная часть тонкой кишки: тощая кишка, подвздошная кишка. Внешнее строение, топография, строение стенок, функции.

47. Особенности строения стенки толстой кишки. Слепая кишка и червеобразный отросток: строение, топография. Ободочная кишка внешнее строение, отделы, топография, строение стенки.

48. Прямая кишка: внешнее строение, отделы, топография, строение стенки, функции.

49. Печень: внешнее строение, топография, функциональное значение. Структурные полимеры печени. Особенности кровоснабжения.

50. Поджелудочная железа: строение, части, топография, функции.

51. Брюшина как серозная оболочка: строение, общая топография, роль в норме и патологии.

52. Общий ход развития дыхательной системы в фило- и онтогенезе. Возможные аномалии.

53. Полость носа: стенки, отделы (преддверие, обонятельная и дыхательная области, носовые ходы), воздухоносные сообщения. Околоносовые пазухи: определение, локализация, сообщения.
54. Гортань: топография, строение (хрящи и их соединения, мышцы, суставы, полость гортани и ее отделы.
55. Трахея: строение стенки, топография.
56. Бронхи и легкие: внешнее и внутреннее строение. «Бронхиальное дерево» и «респираторный отдел» легкого.
57. Структурные полимеры легких (доля, сегмент, долька, ацинус): определения, строение. Особенности кровоснабжения легких.
58. Плевра как серозная оболочка, ее строение, части и топография. Полость плевры, ее объем и содержимое. Карманы полости. Роль плевры и плевральных полостей в механизмах вдоха и выдоха.
59. Средостение: определение, границы, отделы и их содержимое, сообщения.
60. Почка как паренхиматозный орган. Структурные полимеры почки и критерии их выделения.
61. Нефрон как структурно-функциональная единица почки.
62. Мочеточники, мочевой пузырь: строение, топография. Сужения мочеточника.
63. Строение мужских половых желез, семявыносящих путей и наружных половых органов. Пороки развития мужских половых органов.
64. Строение яичников, маточных труб, матки, влагалища и наружных половых органов. Пороки развития женских половых органов.
65. Промежность: строение, части, мышечные и фасциальные компоненты.
66. Различия мужской и женской промежности.
67. Общая характеристика эндокринных желез: анатомо-физиологические особенности в сравнении с экзокринными железами, основные системные взаимосвязи.
68. Классификация эндокринных желез по источникам развития.
69. Гипофиз. Особенности топографии. Общие представления о гипоталамо-гипофизарной системе как центральном звене в эндокринном аппарате.
70. Щитовидная и паращитовидные железы: анатомическое строение, топография. Особенности топографии околощитовидных желез.
71. Надпочечники анатомическое строение, топография, функции.
72. Эндокринная часть поджелудочной железы: внутриорганный топография, функции.
73. Эндокринные части половых желез: внутриорганный топография, функции.
74. Гипофиз: анатомическое строение, топография. Анатомия шишковидного тела (железы).

75. Роль иммунной системы в организме. Центральные и периферические органы иммунной системы, принципиальный план их строения и локализация.

76. Тимус – центральный орган иммунной системы, возрастная динамика.

77. Периферические органы иммунной системы. Анатомическое строение и топография миндалин, одиночных и групповых лимфоидных узлов, червеобразного отростка.

78. Классификация и закономерности локализации лимфатических (лимфоидных) узлов.

79. Селезенка: внешнее строение, топография, механизмы фиксации.

100. Сердце: внешнее и внутреннее строение, Клапаны сердца.

101. Типы артериального кровоснабжения сердца. Три пути венозного оттока.

102. Функциональная анатомия сердечной стенки и клапанного аппарата сердца. Фиброзный остов сердца, его компоненты и значение.

103. Общая организация кругов кровообращения. Анатомия сосудов малого круга кровообращения: легочный ствол, легочные артерии, легочные вены.

104. Лимфатическая система, ее функции, звенья лимфатического русла и особенности их строения.

#### Критерии и шкала оценивания к промежуточной аттестации «зачет»

| Шкала оценивания      | Характеристика знания предмета и ответов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Зачеты  |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| отлично (5)           | Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. | зачтено |
| хорошо (4)            | Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.                                      |         |
| удовлетворительно (3) | Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и                                                                                                                              |         |



|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                         | навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.                                                                                                                                                                                                                                         |            |
| неудовлетворительно (2) | Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы. | не зачтено |

### Лист изменений и дополнений

| № п/п | Виды дополнений и изменений | Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения | Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами) |
|-------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|       |                             |                                                                                                                  |                                                                      |
|       |                             |                                                                                                                  |                                                                      |
|       |                             |                                                                                                                  |                                                                      |
|       |                             |                                                                                                                  |                                                                      |