

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 1. Общие сведения

|    |                     |                        |
|----|---------------------|------------------------|
| 1. | Кафедра             | Клинической медицины   |
| 2. | Специальность       | 31.05.01 Лечебное дело |
| 3. | Дисциплина (модуль) | Анатомия               |
| 4. | Форма обучения      | очная                  |
| 5. | Год набора          | 2023                   |

### 2. Перечень компетенций и индикаторов

| Компетенция   | Индикаторы компетенций   |
|---|--|
| <b>УК-1</b> - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;                           | <p>1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.</p> <p>1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p>1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</p> <p>1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.</p> |
| <b>ОПК-5</b> - способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач; | <p>ОПК-5.1 Демонстрирует знание алгоритма клинко-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач</p> <p>ОПК-5.2 Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма пациента при физикальном осмотре</p> <p>ОПК-5.3 Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма пациента на основе результатов клинко-лабораторной и функциональной диагностики</p>   |
| <b>ПК-2</b> – Способен проводить обследования пациента с целью установления диагноза  | <p>ПК-2.1. Проводит сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента</p> <p>Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</p> <p>ПК-2.2. Формулирует предварительный диагноз и составляет план лабораторных и инструментальных обследований пациента</p> <p>ПК-2.3. Направляет пациента на лабораторные и</p>  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>инструментальные обследования при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ПК-2.4. Направляет пациента на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ПК-2.5. Направляет пациента для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ПК-2.6. Проводит дифференциальную диагностику с другими заболеваниями/состояниями, в том числе неотложными</p> <p>ПК-2.7. Устанавливает диагноз с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p> |
|--|--|

### 3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

| Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)  | Формируемая компетенция              | Индикаторы компетенций  | Критерии и показатели оценивания компетенций   |   |   | Формы контроля сформированности компетенций  |
|---|--------------------------------------|---|--|---|---|--|
|   |                                      |   | Знать:   | Уметь:  | Владеть:  |  |
| <p>Введение. Опорно-двигательный аппарат.</p> <p>Спланхнология. Органы иммунной системы. Эндокринные железы.</p> <p>Сердечно-сосудистая система.</p> <p>Неврология</p> <p>Эстеziология</p> <p>Сосуды головы и шеи</p> <p>Черепные нервы</p> | <p>УК-1</p> <p>ОПК-5</p> <p>ПК-2</p> | <p>Для УК-1: 1.1., 1.2., 1.3., 1.4., 1.5.; для ОПК-5: ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3; для ПК-2: ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7</p> | <p>методы анатомических исследований и анатомических терминов (русские и латинские);</p> <p>основные этапы развития анатомической науки, ее значение для медицины и биологии;</p> <p>основные направления анатомии человека, традиционные современные методы анатомических исследований;</p> <p>основы анатомической терминологии в русском латинском эквивалентах;</p> <p>общие закономерности строения тела человека, структурно-функциональные взаимоотношения частей организма;</p> <p>значение фундаментальных исследований</p> | <p>правильно пользоваться анатомическими инструментами (пинцетом, скальпелем и др.);</p> <p>находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения, правильно называть по-русски и по-латыни;</p> <p>ориентироваться в топографии и деталях строения органов на анатомических препаратах; показывать, правильно называть на русском латинском языках органы и их части;</p> <p>находить и выделять методом препарирования мышцы и фасции, крупные сосуды, нервы протоки желез, отдельные органы;</p> <p>находить и показывать на рентгеновских снимках органы и основные детали их строения;</p> <p>находить и прощупывать на теле живого человека основные костные и мышечные ориентиры, наносить проекцию основных сосудисто-нервных</p> | <p>базовыми технологиями преобразования информации: самостоятельной работой с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, Интернет-ресурсах по анатомии человека;</p> <p>медико-анатомическим понятийным аппаратом;</p> <p>простейшими медицинскими инструментами – скальпелем и пинцетом.</p> | <p>Текущий контроль успеваемости при проведении занятий (тесты) и рубежный контроль по завершению изучения (бланочное тестирование), промежуточная аттестация (зачет, экзамен)</p> |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>анатомической науки для практической и теоретической медицины.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ анатомо-топографические взаимоотношения органов и частей организма у взрослого человека, детей и подростков; <ul style="list-style-type: none"> <li>  основные детали строения и топографии органов, их систем, их основные функции в различные возрастные периоды;</li> </ul> </li> <li>□ возможные варианты строения, основные аномалии и пороки развития органов и их систем;</li> <li>□ прикладное значение полученных знаний по анатомии взрослого человека, детей и подростков для последующего обучения и в дальнейшем – для профессиональной деятельности.</li> </ul> | <p>пучков областей тела человека; правильно называть и демонстрировать движения в суставах тела человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>  пользоваться научной литературой;</li> <li>  показывать на изображениях, полученных различными методами визуализации (рентгеновские снимки, компьютерные и магнитно-резонансные томограммы и др.) органы, их части и детали строения</li> </ul> |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

### Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы

«неудовлетворительно» – 60 баллов и менее;  
«хорошо» – 81-90 баллов

«удовлетворительно» – 61-80 баллов  
«отлично» – 91-100 баллов

#### 4. Критерии и шкалы оценивания

##### 4.1. Критерии оценивания тестового задания

| Процент правильно выполненных заданий | Баллы |
|---------------------------------------|-------|
| 60 и менее                            | до 14 |
| 61-80                                 | 15-19 |
| 81-90                                 | 20-22 |
| более 91                              | 23-24 |

##### 4.2. Критерии оценивания работы на практических (семинарских) занятиях

Количество выступлений - 9 (по 3 в каждом семестре), максимальное количество баллов – 36.

| Критерии  | Баллы    |
|---|----------|
| студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;<br>уверенно, логично, последовательно и грамотно ее излагает;<br>опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;<br>умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые идеи;<br>делает выводы и обобщения;<br>свободно владеет понятиями.                             | <b>4</b> |
| студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;<br>не допускает существенных неточностей;<br>увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;<br>аргументирует научные положения;<br>делает выводы и обобщения;<br>владеет системой основных понятий.   | <b>3</b> |
| тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент усвоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;<br>допускает несущественные ошибки и неточности;<br>испытывает затруднения в практическом применении знаний;<br>слабо аргументирует научные положения;<br>затрудняется в формулировании выводов и обобщений;<br>частично владеет системой понятий. | <b>2</b> |
| студент не усвоил значительной части проблемы;<br>допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;<br>испытывает трудности в практическом применении знаний;<br>не может аргументировать научные положения;<br>не формулирует выводов и обобщений;<br>не владеет понятийным аппаратом.   | <b>0</b> |

##### 4.3. Критерии оценки на зачете и экзамене: максимум 40 баллов

| Баллы | Характеристики ответа студента |
|-------|--------------------------------|
|-------|--------------------------------|

|       |  |
|-------|--|
| 40    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;</li> <li>- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;</li> <li>- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>- делает выводы и обобщения;</li> <li>- свободно владеет понятиями;</li> <li>- полностью правильно выполнил задания для самостоятельной работы</li> </ul>   |
| до 30 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>- не допускает существенных неточностей;</li> <li>- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;</li> <li>- аргументирует научные положения;</li> <li>- делает выводы и обобщения;</li> <li>- владеет системой основных понятий;</li> <li>- задания для самостоятельной работы выполнены наполовину</li> </ul>   |
| До 20 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>- допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>- испытывает затруднения в практическом применении знаний;</li> <li>- слабо аргументирует научные положения;</li> <li>- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>- частично владеет системой понятий;</li> <li>- задания для самостоятельной работы выполнены частично, процент ошибок – больше 60%.</li> </ul> |
| 0     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент не усвоил значительной части проблемы;</li> <li>- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;</li> <li>- испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>- не может аргументировать научные положения;</li> <li>- не формулирует выводов и обобщений;</li> <li>- не владеет понятийным аппаратом;</li> <li>- задания для самостоятельной работы не выполнены.</li> </ul>  |

**5. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Содержание текущего контроля. Задания для текущего контроля знаний представляют собой тесты закрытого или открытого типа первого уровня сложности, при решении которых необходимо выбрать один правильный ответ из предложенных вариантов либо самостоятельно дать правильный ответ. Тестовый контроль проводится в начале занятия; его цель – определить уровень готовности студентов к аудиторной работе.

В конце занятия студенты решают ситуационные задачи.

Содержание рубежного контроля. Рубежный тестовый контроль проводится после изучения студентами модулей дисциплины. Результаты тестирования включаются в общую рейтинговую оценку студента.

Контроль уровня сформированности практических умений по дисциплине проводится в качестве текущего и промежуточного контроля. Результаты проверки фиксируются на специальном бланке и включаются в общую рейтинговую оценку студента.

Промежуточный контроль. Контроль знаний и практических умений осуществляется в виде зачетов и курсового экзамена.

### **Примерное тестовое задание.**

#### 1. Тесты по остеосиндесмологии.

##### Вариант 1.

1. Укажите части межпозвоночного диска а), б)..
2. Укажите, какие связки натянуты между остистыми отростками позвонков а)..б)..
3. Укажите, какие виды движения возможны в суставе а/., б/., в/..
4. Назовите связки грудино-ключичного сустава: а/., б/., в/., г/..
5. Назовите вспомогательные элементы тазобедренного сустава: а)...б)...в)...г)...д)...
6. Назовите внутрисуставные вспомогательные элементы коленного сустава: а)... б)...в)...г)...д)...е)...ё)...ж)...
7. Укажите, какая связка является ключом Шопарова сустава (поперечного сустава предплюсны) а)...

#### 2. Тесты по пищеварительной системе.

##### Вариант 1.

1. Назовите кривизны желудка а), б).
2. Устье протока околоушной слюнной железы находится на слизистой оболочке \_\_\_\_\_, на уровне \_\_\_\_моляра \_\_\_\_\_ челюсти.
3. Тощая и подвздошная кишка по отношению к брюшине лежат \_\_\_\_\_.
4. Перечислите органы пищеварительной системы, покрытые брюшиной мезоперитонеально а), б), в), г).
5. Желчевыносящий проток образуется из слияния \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_.
6. У двенадцатиперстной кишки различают 4 части а), б), в), г).
7. В глотке различают 3 части а), б), в).

#### 3. Тесты по мочевыделительной и половой системам.

##### Вариант 2.

1. Производными околосреднепочечного протока являются \_\_\_\_\_ у женщин и \_\_\_\_\_ у мужчин.
2. Как называются три генерации почеч \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.
3. 80 % всех нефронов и \_\_\_\_\_, 20 % являются \_\_\_\_\_.
4. Яичник расположен в \_\_\_\_\_ и прикреплен с помощью к \_\_\_\_\_ листку связки.
5. Полость матки имеет \_\_\_\_\_ форму, подразделяется на \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_.

6. Мужская половая железа выполняет две важнейших функции внутренней секреции и \_\_\_\_\_.
7. Промежность - область, ограниченная спереди , сзади \_\_\_\_\_, с боков – нижними ветвями костей и \_\_\_\_\_.

### **Задания для итогового контроля знаний.**

#### **Вариант 1.**

Выберите правильные ответы на поставленные вопросы и выпишите буквенное обозначение на листе ответа.

1. Анатомические образования составляющие пассивную часть опорно-двигательного аппарата

- 1) мышцы
- 2) кости
- 3) связки
- 4) соединения костей

2. Укажите функции скелета

- 1) опорная, трофическая
- 2) защитная
- 3) функция передвижения
- 4) все вышеуказанное

3. Укажите, какие отростки имеются у позвонков

- 1) клювовидный отросток
- 2) остистый отросток
- 3) венечный отросток
- 4) червеобразный отросток

4. Укажите, какие составные части имеются у позвонков:

- 1) дуга
- 2) ножки
- 3) суставные отростки
- 4) все вышеуказанное

5. Укажите анатомические образования, характерные для шейных позвонков:

- 1) отверстие в поперечных отростках
- 2) раздвоенный на конце остистый отросток
- 3) передний и задний бугорки на поперечных отростках
- 4) все вышеуказанное

6. Укажите анатомическое образование, которое не входит в состав сосудистой оболочки глазного яблока:

- 1) склера
- 2) собственно сосудистая оболочка
- 3) ресничное тело
- 4) радужка

7. Укажите анатомические образования, которые ограничивают переднюю камеру глазного яблока спереди:

- 1) хрусталик
- 2) роговица
- 3) склера
- 4) радужка

8. Укажите анатомические образования, которые ограничивают переднюю камеру глазного яблока сзади:

- 1) хрусталик
- 2) роговица



- 3) склера
- 4) радужка
9. Какую часть барабанной перепонки занимает натянутая ее часть
  - 1) нижняя
  - 2) передняя
  - 3) задняя
  - 4) верхняя
10. Укажите верхнюю стенку барабанной полости:
  - 1) сонная стенка
  - 2) сосцевидная стенка
  - 3) покрывчатая стенка
  - 4) яремная стенка
11. Укажите, какие анатомические образования ограничивают преддверие рта:
  - 1) десны, зубы
  - 2) губы
  - 3) щеки
  - 4) все вышеуказанные
12. Укажите стенки собственно полости рта:
  - 1) зубы и десны
  - 2) мышцы диафрагмы рта
  - 3) небо
  - 4) все вышеуказанное
13. Укажите мышцы, входящие в состав мягкого неба:
  - 1) небно-язычная миндалина
  - 2) мышца, поднимающая небную занавеску
  - 3) мышца язычка
  - 4) все вышеуказанное
14. Укажите анатомические образования, ограничивающие зев:
  - 1) мягкое небо
  - 2) небно-язычные дужки
  - 3) небно-глоточные дужки
  - 4) все вышеуказанное
15. Из каких частей состоит зуб
  - 1) корень
  - 2) шейка
  - 3) коронка
  - 4) все вышеуказанное
16. В каком месте ротовой полости открывается проток околоушной слюнной железы
  - 1) подъязычный сосочек
  - 2) слизистая оболочка вдоль подъязычной складки
  - 3) мягкое небо
  - 4) преддверие рта
17. Укажите вкусовые сосочки, располагающиеся на боковых поверхностях языка:
  - 1) грибовидные сосочки
  - 2) желобовидные сосочки
  - 3) листовидные сосочки
  - 4) нитевидные сосочки
18. Укажите место расположения язычной миндалины:
  - 1) край языка
  - 2) тело языка
  - 3) нижняя поверхность языка
  - 4) корень языка

19. Укажите анатомические сужения пищевода:

- 1) диафрагмальное
- 2) бронхиальное
- 3) глоточное
- 4) все вышеуказанное

20. Укажите части желудка:

- 1) тело
- 2) кардиальная часть
- 3) дно, привратниковая часть
- 4) все вышеуказанное

21. Укажите среднюю массу сердца у мужчин:

- 1) 400 г
- 2) 350 г
- 3) 300 г
- 4) 250 г

22. Укажите элементы, принадлежащие кровеносному микроциркуляторному руслу:

- 1) вена
- 2) капилляры
- 3) артериола
- 4) все вышеуказанное

23. Укажите стенку полости сердца, на которой видна овальная ямка:

- 1) стенка ушка правого предсердия
- 2) межжелудочковая перегородка
- 3) стенка ушка левого предсердия
- 4) межпредсердная перегородка

24. Укажите анатомические образования, имеющиеся на внутренней поверхности правого предсердия:

- 1) сосочковые мышцы
- 2) гребенчатые мышцы
- 3) мясистые трабекулы
- 4) сухожильные хорды

25. Укажите медиальные ветви наружной сонной артерии:

- 1) поверхностная височная артерия
- 2) верхнечелюстная артерия
- 3) восходящая глоточная артерия
- 4) все вышеуказанное

26. Укажите, от какой артерии отходит средняя менингеальная артерия:

- 1) подглазничная артерия
- 2) внутренняя сонная артерия
- 3) верхнечелюстная артерия
- 4) затылочная артерия

27. Укажите ветви верхнечелюстной артерии в ее крыловидном отделе:

- 1) жевательная артерия
- 2) крыловидные артерии
- 3) щечная артерия
- 4) все вышеуказанное

28. Укажите количество сегментов в шейном отделе спинного мозга:

- 1) пять сегментов
- 2) двенадцать сегментов
- 3) семь сегментов
- 4) восемь сегментов

29.кажите анатомические образования спинного мозга, которые являются остатками полости нервной трубки:

- 1) терминальная нить
- 2) терминальный желудок
- 3) центральный канал
- 4) подпаутинное пространство

30.Укажите отдел головного мозга, к которому относятся ножки мозга:

- 1) средний мозг
- 2) промежуточный мозг
- 3) конечный мозг
- 4) задний мозг

### Примерные вопросы к зачету

1. Предмет и содержание анатомии. Ее место в ряду биологических дисциплин. Значение анатомии для изучения клинических дисциплин и для медицинской практики.
2. Современные принципы и методы анатомического исследования. Рентгенанатомия и значение ее для изучения клинических дисциплин.
3. Оси и плоскости в анатомии. Линии, условно проводимые на поверхности тела, их значение для обозначения проекции органов на кожные покровы (примеры).
4. Анатомия и медицина. Значение анатомических знаний для понимания механизмов заболеваний, их профилактики, диагностики и лечения.
5. Методологические принципы анатомии (идея диалектического развития, целостность организма и взаимосвязь его частей, единство строения и функции др.)
6. Индивидуальная изменчивость органов. Понятие о вариантах нормы в строении органов и организма в целом. Типы телосложения.
7. Анатомия и возраст человека. Особенности строения органов и тела у детей, подростков, в юношеском, зрелом, пожилом и старческом возрастах. Примеры.
8. Анатомия и медицина древней Греции и Рима, их представители (Аристотель, Гален).
9. Анатомия эпохи Возрождения. Леонардо-да-Винчи как анатом, Андрей Везалий-основоположник описательной анатомии.
10. Отечественная анатомия древней Руси. Анатомические сведения в рукописных документах («Травники», «Изборники»). Первые медицинские школы.
11. Русские анатомы XV111 века (А.П.Протасов, М.И.Шейн, К.И.Щепин, Н.О.Мухин, И.М.Максимович-Амбодик) и XIX века (П.А.Загорский, И.В.Буяльский, Д.Н.Зернов и др.)-
12. Н.И.Пирогов и сущность его открытий в анатомии человека; методы, предложенные им для изучения топографии органов, их значение для анатомии и практической медицины.
13. П.Ф.Лесгафт как представитель функционального направления в анатомии и значение его работ для теории предмета и развития физического воспитания.
14. Отечественная анатомия в XX-м столетии: В.П.Воробьев, В.Н.Тонков, Д.А.Жданов, их вклад в развитие анатомической науки.
15. Кость как орган: ее развитие, строение, рост. Классификация костей.
16. Способы и механизм образования костей. Особенности строения костей в различные возрастные периоды.
17. Позвонки: их развитие, строение в различных отделах позвоночника, варианты и anomalies; соединения между позвонками. Атлантозатылочный сустав, движения в этом суставе.
18. Позвоночный столб в целом: анатомия, формирование его изгибов. Мышцы, производящие движение позвоночного столба.

19. Ребра и грудина: их развитие, строение, варианты и аномалии. Соединения ребер с позвонками и грудиной. Грудная клетка в целом, её индивидуальные, возрастные и типологические особенности. Движения ребер, мышцы, производящие эти движения, их кровоснабжение и иннервация.
20. Развитие черепа в онтогенезе. Индивидуальные, возрастные и половые особенности черепа.
21. Варианты и аномалии костей черепа, их значение в анатомии и практической медицине.
22. Первая (челюстная) и вторая (подъязычная) висцеральные дуги, их производные. Аномалии развития висцеральных дуг и жаберных карманов.
23. Кости лицевого черепа. Глазница, строение ее стенок, отверстия, их назначение.
24. Височная кость: ее части, отверстия, каналы и их назначение.
25. Клиновидная кость: ее части, отверстия и их назначение.
26. Крылонебная ямка: ее стенки, отверстия и их назначение.
27. Полость носа, строение ее стенок. Околоносовые пазухи, их значение, варианты и аномалии.
28. Характеристика внутренней поверхности основания черепа; отверстия и их назначение.
29. Свод (крыша) мозгового черепа: кости, его образующие.
30. Передняя черепная ямка, ее стенки и границы. Отверстия и их назначение.
31. Средняя черепная ямка, ее стенки и границы. Отверстия и их назначение.
32. Задняя черепная ямка, ее стенки и границы. Отверстия и их назначение.
33. Наружная поверхность основания черепа; отверстия и их назначение.
34. Анатомия и топография височной и подвисочной ямок.
35. Анатомическая и биомеханическая классификация соединений костей. Непрерывные соединения костей.
36. Строение сустава. Классификация суставов по форме суставных поверхностей, количеству осей и по функции. Объем движений в суставах.
37. Соединения костей черепа, виды швов. Височно-нижнечелюстной сустав: строение, форма, движения, мышцы, действующие на этот сустав, их кровоснабжение, иннервация.
38. Развитие и строение скелета верхней конечности. Особенности строения верхней конечности как орудия труда. Рентгенанатомия костей верхней конечности.
39. Кости и соединения плечевого пояса. Мышцы, приводящие в движение лопатку и ключицу, их кровоснабжение и иннервация.
40. Плечевой сустав: строение, форма, биомеханика; мышцы, действующие на этот сустав, их кровоснабжение и иннервация, рентгеновское изображение плечевого сустава.
41. Соединения костей предплечья и кисти, их анатомические и биомеханические особенности по сравнению с соединениями костей голени и стопы.
42. Локтевой сустав, особенности его строения. Мышцы, действующие на локтевой сустав, их иннервация и кровоснабжение; рентгеновское изображение локтевого сустава.
43. Суставы кисти: строение, форма, движения. Мышцы, действующие на суставы кисти, их кровоснабжение и иннервация: рентгеновское изображение суставов кисти.
44. Развитие и строение скелета нижней конечности. Особенности анатомии скелета суставов и мышц нижней конечности как органа опоры и передвижения.
45. Кости таза и их соединения. Таз в целом. Возрастные и половые его особенности. Размеры женского таза.
46. Тазобедренный сустав: строение, форма, движения; мышцы, производящие эти движения, их кровоснабжение и иннервация. Рентгеновское изображение тазобедренного сустава.
47. Коленный сустав: строение, форма, движения; мышцы, действующие на коленный сустав, их кровоснабжение и иннервация. Рентгеновское изображение коленного сустава.

48. Голеностопный сустав: строение, форма: движения: мышцы, действующие на этот сустав, их кровоснабжение и иннервация; рентгеновское изображение голеностопного сустава.

49. Кости голени и стопы: их соединения. Пассивные и активные «затяжки» сводов стопы, механизм их действия на стопу.

### **Примерные вопросы к экзамену**

50. Общая анатомия мышц. Строение мышцы как органа. Классификация скелетных мышц по форме, строению, расположению и т.д. Анатомический и физиологический поперечник мышц.

51. Вспомогательные аппараты мышц: фасции, костно-фиброзные каналы, синовиальные влагалища и сумки, блоки, их анатомия и назначение. Взгляды П.В.Лесгафта на взаимоотношение между работой и строением мышц и костей.

52. Мышцы - синергисты и антагонисты. Работа мышц. Виды рычагов в биомеханике.

53. Мышцы и фасции спины, их топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация.

54. Мышцы и фасции груди, их топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация.

55. Анатомия мышц живота, их топография, функции, кровоснабжение и иннервация. Влагалище прямой мышцы живота. Белая линия.

56. Паховый канал, его стенки, глубокое и поверхностное кольцо; содержимое канала. Слабые места передней брюшной стенки.

57. Диафрагма, ее части, топография, функция; кровоснабжение и иннервация.

58. Мышцы шеи, их функция, кровоснабжение и иннервация. Топография мышц и фасций шеи.

59. Области шеи, их границы. Треугольники шеи, их практическое значение.

60. Мимические мышцы. Их развитие, анатомия, топография, функции, кровоснабжение и иннервация.

61. Жевательные мышцы. Их развитие, анатомия, топография, функции, кровоснабжение и иннервация. Фасции жевательные мышц.

62. Мышцы и фасции плечевого пояса: их строение, топография, функции, кровоснабжение и иннервация.

63. Мышцы и фасции плеча: их анатомия, топография, функции, кровоснабжение и иннервация.

64. Мышцы и фасции предплечья, их анатомия, топография, функции, кровоснабжение и иннервация.

65. Мышцы кисти, их функции, кровоснабжение и иннервация. Костно-фиброзные каналы и синовиальные влагалища кисти.

66. Подмышечная ямка, ее стенки, отверстия, их назначение. Канал лучевого нерва.

67. Анатомия ягодичной области: топография мышц, их функции, кровоснабжение и иннервация.

68. Отверстия и каналы в стенках таза, их назначение.

69. Передние мышцы и фасции бедра: топография, функции, кровоснабжение и иннервация. Мышечная и сосудистая лакуны.

70. Бедренный канал, его стенки и кольца (глубокое и подкожное).

71. Медиальные и задние мышцы и фасции бедра: их топография, функции, кровоснабжение и иннервация. «Приводящий» канал.

72. Мышцы и фасции голени. Их топография, функции, кровоснабжение и иннервация.

73. Мышцы стопы: их топография, функции, кровоснабжение, иннервация.

74. Развитие пищеварительной системы. Взаимоотношения желудка и кишки с брюшиной на разных этапах онтогенеза (дорсальная и вентральная брыжейки желудка и кишки).

75. Ротовая полость: губы, преддверие рта, твердое и мягкое небо. Их строение, функции, кровоснабжение и иннервация,

76. Зубы молочные и постоянные, их строение, сменяемость. Зубной ряд, формула молочных и постоянных зубов. Кровоснабжение и иннервация зубов.
77. Язык (мышцы языка, сосочки), развитие, строение, функции, его кровоснабжение, иннервация. Регионарные лимфатические узлы языка.
78. Подъязычная и поднижнечелюстная слюнные железы: топография, строение, выводной проток, кровоснабжение и иннервация.
80. Глотка, ее топография, строение, кровоснабжение и иннервация. Регионарные лимфатические узлы. Лимфоидное кольцо глотки.
81. Пищевод: топография, строение, кровоснабжение и иннервация. Регионарные лимфатические узлы пищевода.
82. Желудок: анатомия, топография, рентгеновское изображение, кровоснабжение и иннервация. Регионарные лимфатические узлы желудка.
83. Тонкая кишка, ее отделы, их топография, отношение к брюшине, строение стенки, кровоснабжение, иннервация.
84. Двенадцатиперстная кишка: ее части, строение, топография, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
85. Брюжеечная часть тонкой кишки (тощая и подвздошная), строение стенки, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
86. Толстая кишка: ее отделы, их топография, отношение к брюшине; строение стенки, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы, рентгеновское изображение.
87. Слепая кишка: строение, отношение к брюшине, топография червеобразного отростка. Кровоснабжение, иннервация слепой кишки и червеобразного отростка.
88. Прямая кишка: топография, отношение к брюшине, строение стенки, кровоснабжение и иннервация, регионарные лимфатические узлы.
89. Печень: ее развитие, строение, топография, кровоснабжение и иннервация, регионарные лимфатические узлы.
90. Желчный пузырь, его строение, топография. Выводные протоки желчного пузыря и печени. Кровоснабжение и иннервация желчного пузыря.
91. Поджелудочная железа: развитие, топография, строение, выводные протоки, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
92. Топография брюшины в верхнем этаже брюшной полости: малый сальник. Сальниковая, печеночная, преджелудочная сумки, их стенки.
93. Топография брюшины в среднем и нижнем этажах брюшной полости. Большой сальник. «Карманы», боковые каналы, брыжеечные синусы в стенках брюшинной полости.
94. Наружный нос. Носовая полость (обонятельная и дыхательная области). Кровоснабжение и иннервация слизистой оболочки полости носа.
95. Гортань: хрящи, их соединение. Эластический конус гортани. Рельеф внутренней поверхности слизистой оболочки гортани.
96. Мышцы гортани, их классификация, функции. Иннервация и кровоснабжение гортани.
97. Трахея и бронхи. Их строение, топография, кровоснабжение и иннервация.
98. Легкие: развитие, топография. Сегментарное строение легких, ацинус. Рентгеновское изображение легких.
99. Кровоснабжение и иннервация легких. Пути оттока лимфы от правого и левого легких, их регионарные лимфатические узлы.
100. Анатомия и топография корней правого и левого легких. Анатомия и топография трахеобронхиальных лимфатических узлов.
101. Плевра, ее отделы, границы; полость плевры, синусы плевры.
102. Средостение: отделы, их топография; органы средостения. в) Мочеполовой аппарат
103. Почки, их развитие, анатомия, топография. Строение нефрона. Аномалии развития почек.

104. Топография почек, их кровоснабжение и иннервация. Регионарные лимфатические узлы почек.
105. Анатомия мочевыводящих путей почки: нефрон, почечные чашки, лоханка. Рентгенанатомия почек.
106. Мочеточники и мочевого пузыря. Их строение, топография, кровоснабжение и иннервация.
107. Мужской и женский мочеиспускательный канал: топография, отделы, сфинктеры.
108. Яичко, придаток яичка. Их развитие, строение, кровоснабжение, иннервация. Оболочки яичка.
109. Предстательная железа, семенные пузырьки. Бульбо - уретральные железы, их анатомия, топография (отношение к мочеиспускательному каналу). Кровоснабжение, иннервация. Регионарные лимфатические узлы предстательной железы.
110. Семенной канатик, его топография, составные части. Мужские наружные половые органы, их анатомия.
111. Яички, их топография, строение, отношение к брюшине; кровоснабжение, иннервация. Возрастные особенности яичника.
112. Придатки яичника, их происхождение, топография, отношение к брюшине.
113. Матка: развитие, части матки, топография, связки, отношение к брюшине; кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
114. Маточная трубка: строение, топография, отношение к брюшине; кровоснабжение и иннервация.
115. Влагалище: строение, топография, кровоснабжение, иннервация, отношение к брюшине.
116. Женские наружные половые органы; их строение, кровоснабжение, иннервация.
117. Мышцы и фасции мужской и женской промежности. Их кровоснабжение и иннервация.
118. Анатомия брюшины в полости мужской и женского таза. Ее отношение к прямой кишке, мочевому пузырю, матке и другим органам, расположенным в полости таза.
119. Общая анатомия кровеносных сосудов, закономерности их расположения и ветвления. Магистральные, экстраорганные и внутриорганные сосуды. Возрастные изменения кровеносных сосудов. Характеристика микроциркуляторного русла.
120. Микроциркуляторное русло, закономерности его строения в различных органах и тканях.
121. Анастомозы артерии и анастомозы вен. Пути окольного (коллатерального) кровотока (примеры).
122. Венозные сплетения. Межсистемные и внутрисистемные анастомозы вен (кава-кавальные, кава-кава-портальные, порто-кавальные), их строение, топография.
123. Особенности кровоснабжения плода и изменение гемососудистой системы после рождения.
124. Сердце: развитие, топография, проекция границ и клапанов сердца на переднюю грудную стенку. Рентгеновское изображение сердца.
125. Камеры сердца, их анатомия, рельеф внутренней поверхности. Сосочковые мышцы.
126. Особенности строения миокарда предсердий и желудочков. Проводящая система сердца.
127. Клапаны сердца, их строение, механизм регуляции тока крови в сердце.
128. Перикард, его строение, топография; синусы перикарда.
129. Артерии сердца. Особенности и варианты их ветвления. Вены сердца.
130. Иннервация сердца. Внесердечные и внутрисердечные нервные сплетения, их топография.
131. Сосуды большого круга кровообращения (общая характеристика). Закономерности распределения артерий в полых и паренхиматозных органах.

132. Сосуды малого (легочного) круга кровообращения (общая характеристика). Закономерности распределения артерий и вен в легких.
133. Аорта и ее отделы. Ветви дуги аорты, их анатомия, топография, области ветвления (кровообращения).
134. Ветви грудной части аорты (париетальные и висцеральные), их анатомия, топография, области ветвления.
135. Париетальные и висцеральные (парные и непарные) ветви брюшной части аорты. Особенности их ветвления и анастомозы.
136. Общая, наружная и внутренняя подвздошные артерии, их ветви, области ветвления.
137. Наружная сонная артерия, ее топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими.
138. Внутренняя сонная артерия, ее топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими.
139. Подключичная артерия: топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими.
140. Артерии головного мозга. Большой артериальный (Виллизиев) круг головного мозга. Источники кровоснабжения отделов головного мозга.
141. Подмышечная и плечевая артерии: топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими. Кровоснабжение плечевого сустава.
142. Артерии предплечья: топография, ветви, области, кровоснабжаемые ими. Кровоснабжение локтевого сустава.
143. Артерии кисти. Артериальные ладонные дуги и их ветви.
144. Бедренная артерия: ее топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими. Кровоснабжение тазобедренного сустава.
145. Подколенная артерия, ее топография и ветви. Кровоснабжение коленного сустава.
146. Артерии голени: топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими. Кровоснабжение голеностопного сустава.
147. Артерии стопы: топография, ветви, области кровоснабжения.
148. Верхняя полая вена, источники ее образования и топография. Непарная и полунепарная вены, их притоки и анастомозы.
149. Плечеголовые вены, их топография. Пути оттока венозной крови от головы, шеи и верхних конечностей.
150. Вены головного мозга. Венозные пазухи твердой мозговой оболочки. Венозные выпускники (эмиссарии) и диплоические вены.
151. Внутричерепные и внечерепные пути оттока венозной крови от головного мозга.
152. Нижняя полая вена. Источники ее образования и топография. Притоки нижней полой вены и их анастомозы.
153. Воротная вена. Ее притоки, их топография; ветвление воротной вены в печени. Анастомозы воротной вены и ее притоков.
154. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности, их анатомия, топография, анастомозы.
155. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности, их анатомия, топография, анастомозы.
156. Принципы строения лимфатической системы (капилляры, сосуды, стволы и протоки, их общая характеристика). Пути оттока лимфы от регионов тела в венозное русло.
157. Строение лимфатических капилляров и сосудов. Анатомические структуры, обеспечивающие ток лимфы от места образования в венозное русло.
158. Грудной проток, его образование, строение, топография, варианты впадения в венозное русло.
159. Правый лимфатический проток, его образование, топография, место впадения в венозное русло.
160. Лимфатический узел как орган (строение, функции). Классификация лимфатических узлов.
161. Анатомия и топография лимфатических сосудов и регионарных лимфатических узлов головы и шеи.



162. Анатомия и топография лимфатических сосудов и регионарных лимфатических узлов верхней конечности.
163. Анатомия и топография лимфатических сосудов и регионарных лимфатических узлов нижней конечности.
164. Пути оттока лимфы от молочной железы; топография ее регионарных лимфатических узлов.
165. Лимфатическое русло легких и топография лимфатических узлов грудной полости.
166. Анатомия и топография лимфатических сосудов и регионарных лимфатических узлов органов брюшной полости.
167. Анатомия и топография лимфатических сосудов и регионарных лимфатических узлов таза.
168. Органы иммунной системы, их классификация. Закономерности их строения в онтогенезе человека.
169. Тимус: развитие, топография, строение, кровоснабжение и иннервация.
170. Центральные органы иммунной системы: костный мозг, тимус. Их топография, развитие, строение у людей различного возраста.
171. Периферические органы иммунной системы. Их топография, общие черты строения в онтогенезе.
172. Иммунные органы слизистых оболочек: миндалины, одиночные лимфоидные узелки, лимфоидные (пейеровы) бляшки тонкой кишки; их топография и строение.
173. Селезенка: развитие, топография, строение, кровоснабжение и иннервация.
174. Нервная система и ее значение в организме. Классификация нервной системы, взаимосвязь ее отделов.
175. Происхождение нервной системы. Принципы ее развития и формирования в онтогенезе.
176. Понятие о нейроне (нейроците). Нервные волокна, корешки и пучки: межпозвоночные узлы, их классификация и строение.
177. Спинной мозг: его развитие, положение в позвоночном канале, внутреннее строение, кровоснабжение спинного мозга.
178. Ядра серого вещества спинного мозга, их назначение. Локализация проводящих путей в белом веществе спинного мозга.
179. Развитие головного мозга - мозговые пузыри и их производные. Формирование желудочков головного мозга.
180. Взаимоотношения серого и белого вещества в полушариях большого мозга. Топография базальных ядер, расположение и функциональное значение первых пучков во внутренней капсуле.
181. Борозды и извилины верхнелатеральной поверхности полушарий большого мозга. Расположение корковых центров в коре.
182. Борозды и извилины медиальной и базальной поверхностей полушарий большого мозга. Расположение корковых центров в коре.
183. Строение коры большого мозга и ассоциативные проводящие пути головного и спинного мозга, их топография.
184. Анатомия и топография мозолистого тела, свода мозга, спайки, внутренней капсулы, их место в функциях центральной нервной системы.
185. Анатомия и топография боковых желудочков мозга, их стенок. Сосудистые сплетения желудочков мозга. Пути оттока спинномозговой жидкости.
186. Анатомия и топография обонятельного мозга; его центральный и периферический отделы.
187. Анатомия и топография промежуточного мозга, его отделы, внутреннее строение. Положение ядер и проводящих путей в среднем мозге.
188. Анатомия и топография среднего мозга: его части, их внутреннее строение. Положение ядер и проводящих путей в среднем мозге.

189. Анатомия и топография моста. Его части, внутреннее строение, положение ядер и проводящих путей в мосту.
190. Мозжечок, его строение, ядра мозжечка: ножки мозжечка, их волоконный состав.
191. Анатомия и топография продолговатого мозга. Положение ядер и проводящих путей в продолговатом мозге.
192. Анатомия ромбовидной ямки-, ее рельеф. Проекция ядер черепных нервов на поверхность ромбовидной ямки.
193. Анатомия и топография IV желудочка головного мозга, его стенок. Пути оттока спинномозговой жидкости.
194. Строение простой и сложной рефлекторных дуг. Классификация проводящих путей головного и спинного мозга.
195. Проводящие пути экстерорецептивных видов чувствительности. Положение проводящих путей болевой и температурной чувствительности в различных отделах спинного и головного мозга.
196. Проводящие пути тактильной чувствительности; их положение в различных отделах спинного и головного мозга.
219. Лицевой нерв, его ветви, их анатомия, топография, области иннервации.
220. Преддверно-улитковый нерв, его анатомия, топография, области иннервации.
221. Языкоглоточный нерв, его ветви, их анатомия, топография, области иннервации.
222. Блуждающий нерв, его ветви, их анатомия, топография, области иннервации.
223. Добавочный и подъязычный нервы, их анатомия, топография, ветви, области иннервации.
224. Вегетативная часть нервной системы, ее классификация, характеристика отделов.
225. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы. Общая характеристика: центры и периферическая часть (узлы, распределение ветвей).
226. Симпатический отдел вегетативной нервной системы, общая характеристика; центры и периферическая часть (узлы, распределение ветвей).
227. Шейный отдел симпатического ствола: топография: узлы, ветви, области, иннервируемые ими.
228. Грудной отдел симпатического ствола, его топография, узлы, ветви, области, иннервируемые ими.
229. Поясничные и крестцовые отделы симпатического ствола, его топография, узлы, ветви, области, иннервируемые ими.
230. Симпатические сплетения брюшной полости и таза (чревное, брыжеечные, подчревные). Источники формирования, узлы, ветви.
231. Классификация и характеристика органов чувств. Общий план их строения, связи с мозгом.
232. Орган слуха и равновесия: общий план строения и функциональные особенности.
233. Наружное ухо, его части; строение, кровоснабжение, иннервация.
234. Среднее ухо, его части (барабанная полость, слуховые косточки, слуховая труба, ячейки сосцевидного отростка), анатомическая характеристика, кровоснабжение и иннервация.
235. Внутреннее ухо: вестибулярный аппарат, его части (костный и перепончатый лабиринты), их анатомическая характеристика.
236. Внутреннее ухо: орган слуха (улитка, ее костный и перепончатый лабиринты, спиральный орган), их анатомическая характеристика. Проводящий путь слухового анализатора.
237. Орган зрения: общий план строения; глазное яблоко и его вспомогательный аппарат.
238. Преломляющие среды глазного яблока: роговица, жидкость камер глаза, хрусталик, стекловидное тело, их анатомическая характеристика.
239. Сосудистая оболочка глаза, ее части. Механизм аккомодации,
240. Сетчатая оболочка глаза. Проводящий путь зрительного анализатора.

241. Вспомогательный аппарат глазного яблока: мышцы, веки. слезный аппарат, конъюнктивы, их анатомическая характеристика, кровоснабжение, иннервация.
242. Органы вкуса и обоняния. Их строение, топография, кровоснабжение, иннервация.
243. Анатомия кожи и ее производных. Молочная железа: топография, строение, кровоснабжение, иннервация.
244. Классификация желез внутренней секреции, их общая характеристика.
245. Брахиогенные железы внутренней секреции: щитовидная, околощитовидная железы, их топография, строение, кровоснабжение, иннервация.
246. Неврогенные железы внутренней секреции: задняя доля гипофиза, мозговое вещество надпочечника и шишковидное тело (эпифиз), их развитие, топография, строение.
247. Гипофиз, его топография, строение, место в системе желез внутренней секреции.
248. Группа желез внутренней секреции адrenaловой системы: хромаффинные тельца (параганглии) - сонный и копчиковый, интерреналовые (межпочечные) тельца. Их развитие, строение, топография.
249. Надпочечники, их развитие, топография, строение, кровоснабжение, иннервация.
250. Внутрисекреторная часть поджелудочной железы, половых желез: их топография, строение, кровоснабжение, иннервация.