

Документ подписан простыми средствами  
Информация о владельце:  
ФИО: Семенов Юрий Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 26.02.2026 12:31:20  
Уникальный программный ключ:  
7ee61f7810e60557bee49df655173820157a6d87

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по  
образовательной  
деятельности

К.М.Н., профессор А.А. Ушаков



«16» июня 2025 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО  
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И АТТЕСТАЦИИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА**

по специальности

*33.05.01 Фармация*

Екатеринбург, 2025

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств по дисциплине содержит типовые контрольно-оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, в том числе контроля самостоятельной работы обучающихся, а также для контроля сформированных в процессе изучения дисциплины результатов обучения на промежуточной аттестации в форме зачета.

Контрольно-оценочные материалы текущего контроля успеваемости распределены по темам дисциплины и сопровождаются указанием используемых форм контроля и критериев оценивания. Контрольно – оценочные материалы для промежуточной аттестации соответствуют форме промежуточной аттестации по дисциплине, определенной в учебной плане ОПОП и направлены на проверку сформированности знаний, умений и навыков по каждой компетенции, установленной в рабочей программе дисциплины.

В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются **следующие компетенции:**

Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции
<b>УК-1</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Инд.УК.1.1 Системное и критическое мышление
<b>ОПК-2</b> Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	Инд.ОПК.2.1 Профессиональная методология

### Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся. Оценочные материалы по каждой теме дисциплины

#### Тема 1

#### Введение в анатомию человека. Опорно-двигательный аппарат

#### Форма (ы) текущего контроля успеваемости:

1. Опрос по теме.
2. Описание макро (микро) препаратов.
3. Проверка практических навыков.

#### Оценочные материалы текущего контроля успеваемости

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Кость как орган, функции и классификация костей. Стадии и способы окостенения.
2. Отделы длинной трубчатой кости, метаэпифизарные хрящи, их значение.
3. Кости туловища, отделы позвоночного столба и физиологические изгибы его.

4. Классификация соединений костей. Непрерывные соединения, примеры.
5. Прерывные соединения – суставы. Строение сустава, классификация суставов.
6. Кости плечевого пояса и свободной верхней конечности. Особенности строения верхних конечностей как органов труда. Суставы верхней конечности.
7. Кости тазового пояса и свободной нижней конечности. Половые различия таза. Особенности строения нижних конечностей как органов опоры и локомоции. Суставы нижней конечности.
8. Деление черепа на мозговой и лицевой отделы, особенности строения в связи с функцией.
9. Анатомические особенности черепа новорожденного. Топография и функциональное значение родничков. Сроки закрытия.
10. Характеристика видов мышечной ткани: гладкая, сердечная, поперечнополосатая. Функции скелетных мышц.
11. Скелетная мышца как орган. Части скелетной мышцы. Классификация мышц.
12. Мышцы туловища (груди, спины и живота) и их функции. Диафрагма.
13. Мышцы верхней и нижней конечностей и их функции.
14. Мышцы головы, шеи и их функции.
15. Вспомогательный аппарат мышц: фасции, их производные, синовиальные сумки, синовиальные влагалища сухожилий, сесамовидные кости.

## 2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов:

1. Скелет.
2. Отпрепарированный мышечный труп.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать на скелете:

1. На скелете:
  - а) кости пояса верхней конечности
  - б) кости свободной верхней конечности
  - в) кости таза
  - г) кости свободной нижней конечности
  - д) кости туловища – рёбра, грудину, позвонки
  - е) позвоночник, его отделы, лордозы и кифозы позвоночного столба
  - ж) плечевой и локтевой суставы, назвать кости, их образующие
  - з) тазобедренный и коленный суставы, назвать кости, их образующие
  - и) кости мозгового и лицевого отделов черепа
  - к) отделы кисти
  - л) отделы стопы
2. На отпрепарированном мышечном трупе:
  - а) мышцы груди (поверхностные и глубокие)
  - б) мышцы спины (поверхностные)
  - в) поверхностные мышцы шеи
  - г) группы мышц плечевого пояса и свободной верхней конечности
  - д) группы мышц тазового пояса и свободной нижней конечности.

## 3. Проверка практических навыков.

Студенты самостоятельно на занятии с помощью учебника, атласа, натуральных препаратов и скелета под контролем преподавателя изучают строение костей пояса и свободной верхней конечности. Записать: план ответа по строению трубчатых костей конечностей:

Зарисовать и обозначить в тетрадь: схематический рисунок строения длинной трубчатой кости, с обозначениями её составных частей. Зарисовать и обозначить:

1. Схему соединения костей
2. Схему строения сустава

### 3. Схематический рисунок строения длинной трубчатой кости

Записать латинские, греческие и авторские названия:

1. Сустав – *articulatio* (лат), *arthron* (греч.)
2. Связка – *ligamentum* (лат)
3. Изгибы позвоночного столба вперед – *lordosis* (греч.), назад – *kyphosis* (греч.)
4. Боковое искривление позвоночника – *skoliosis* (греч.)
5. Грудная клетка – *compages thoracis s. thorax*, *stethos* (греч.), *pectus* (лат.).
6. Лопатка – *scapula* (лат), *omoplata*(греч);
7. Ключица – *clavicula* (лат), *cleido* (греч);
8. Плечо – *brachium* (греч.);
9. Предплечье - *antebrachium* (греч.);
10. Кисть – *manus* (лат.);
11. Ладонь – *palma* (лат.);
12. Запястье- *carpus* (греч.);
13. Пясть- *metacarpus* (греч.);
14. Палец- *digitus* (лат.) *Dactylos* (греч.);
15. Плечевая кость - *humerus* (лат), *brachium* (греч);
16. Локтевая кость – *ulna*, *cubitus* (лат), *ancon* (греч);
17. Большой палец кисти – *pollex* (*digitus primus*);
18. Указательный палец – *index* (*digitus secundus*);
19. Средний палец – *digitus medius* (*tertius*);
20. Безымянный палец – *digitus annularis* (*quartus*);
21. Мизинец – *digitus minimus*;
22. Плечевой сустав – *articulatio humeri* (лат.).
23. Локтевой сустав – *articulatio cubiti* (лат.).
24. Лучезапястный сустав – *articulatio radiocarpea* (лат.).
25. Тазовая кость – *os coxae* (греч.); *innominatum* (лат.);
26. Подвздошная кость – *os ilium* (лат);
27. Лонная кость – *os pubis* (греч.);
28. Седалищная кость – *os ischii* (греч.);
29. Бедренная кость – *femur* (лат);
30. Голень – *crus* (лат); *sura*, *kneme* (греч);
31. Большеберцовая кость – *tibia* (лат);
32. Малоберцовая кость – *fibula* (лат), *perone* (греч);
33. Стопа – *pes* (лат);
34. Подошва – *planta* (лат.);
35. Большой палец стопы – *hallux* (лат).
36. Большой таз - *pelvis major* (лат.)
37. Малый таз - *pelvis minor* (лат.)

## Тема 2

### Учение о внутренностях

Форма (ы) текущего контроля успеваемости:

1. Опрос по теме.
2. Описание макро (микро) препаратов.
3. Проверка практических навыков.

Оценочные материалы текущего контроля успеваемости

1. Опрос по теме.

Вопросы для устного опроса:

1. Общие морфологические основы строения и функционирования пищеварительной системы.
2. Ротовая полость, язык, мягкое небо, зев, зубы и крупные слюнные железы – общие принципы строения и функционирования
3. Глотка и лимфоидное кольцо Пирогова. Строение, функция.
4. Пищевод и желудок (внешний вид, строение стенки, функция).
5. Тонкая кишка (отделы, топография, отношение к брюшине, строение стенки).
6. Толстая кишка (отделы, топография, отношение к брюшине, строение стенки, признаки толстой кишки).
7. Прямая кишка (топография, отделы, строение стенки, сфинктеры). Отношение к брюшине.
8. Печень и желчный пузырь (внешнее строение, отношение к брюшине, функция).
9. Поджелудочная железа (строение, топография, протоки).
10. Брюшина. Половые отличия, деление брюшной полости на этажи, производные брюшины и её функция.

## 2. Описание макро (микро) препаратов.

### Набор препаратов:

1. Сагиттальный распил головы с отпрепарированными слюнными железами.
2. Язык с подъязычной костью и гортанью.
3. Набор зубов и их распилы.
4. Пищевод и желудок.
5. Комплекс органов: пищевод, желудок, 12-ти перстная кишка, печень, поджелудочная железа, селезёнка.
6. Тонкая и толстая кишки, слепая кишка с червеобразным отростком, прямая кишка.
7. Труп со вскрытой брюшной полостью.

### Практические задания для демонстрации практических навыков:

#### Показать:

1. На сагиттальном распиле головы с отпрепарированными слюнными железами:
  - а) преддверие полости рта и собственно полость рта
  - б) твёрдое и мягкое небо
  - в) нёбные дужки и нёбные миндалины
  - г) части языка
  - д) отделы глотки – носоглотку, ротоглотку, гортаноглотку
  - е) хоаны
  - ж) зев
  - з) вход в гортань
2. На препарате языка с подъязычной костью и гортанью:
  - а) верхушку, тело и корень языка
  - б) язычную миндалину
  - в) сосочки языка (нитевидные, конические, грибовидные, листовидные, желобоватые)
  - г) уздечку языка
3. На наборе зубов и их распилах:
  - а) виды зубов (резцы, клыки, премоляры и моляры)
  - б) части зуба – коронку, шейку, корни и полость зуба
4. На препарате пищевода и желудка:
  - а) продольные складки пищевода
  - б) части желудка – кардиальную, тело, свод и пилорическую части
  - в) малую и большую кривизны
  - г) желудочную дорожку – продольные складки слизистой оболочки на малой кривизне
  - д) кардиальное и пилорическое отверстия
5. На комплексе органов: пищевод, желудок, 12-ти перстная кишка, печень, поджелудочная железа, селезёнка:

- а) части, изгибы 12-ти перстной кишки;
  - б) рельеф слизистой оболочки 12-ти перстной кишки (циркулярные складки, большой 12-ти перстный сосочек)
  - в) диафрагмальную и висцеральную поверхности печени;
  - г) ворота печени
  - д) венечную и серповидную связки печени
  - е) желчный пузырь
  - ж) левую, правую, квадратную и хвостатую доли печени
  - з) нижнюю полую вену и устья печёночных вен
  - и) воротную вену
  - к) желчные протоки (печёночный, пузырный, общий желчевыносящий)
  - л) поджелудочную железу и её части
  - м) селезёнку
6. На препаратах кишечника:
- а) тонкую кишку
  - б) разницу в характере складок слизистой оболочки тощей и подвздошной кишок
  - в) илеоцекальный клапан
  - г) червеобразный отросток
  - д) мышечные ленты, гаустры и сальниковые отростки ободочной кишки
  - е) отделы прямой кишки
  - ж) анальные складки и пазухи прямой кишки
7. На трупе со вскрытой брюшной полостью:
- а) отделы кишечника
  - б) печень, поджелудочную железу и селезёнку
  - в) деление брюшной полости на этажи
  - г) малый и большой сальники
  - д) печёночную и преджелудочную сумки
  - е) сальниковое отверстие (вход в сальниковую сумку)
  - ж) брыжейки тонкой, поперечной и сигмовидной кишок
  - з) углубления брюшины в малом тазу (разницу у мужчин и женщин)

### 3. Проверка практических навыков.

Студенты самостоятельно на занятии с помощью учебника, атласа, натуральных препаратов и скелета под контролем преподавателя изучают строение костей пояса и свободной верхней конечности.

Зарисовать и обозначить в тетрадь: схематический рисунок строения длинной трубчатой кости, с обозначениями её составных частей.

Зарисовать и обозначить:

1. Схему строения зуба
2. Схему расположения миндалин глотки.
3. Схему отделов желудка.
4. Схему внепеченочных желчевыносящих путей.
5. Схему областей передней брюшной стенки и проекции внутренних органов на нее.
6. Схему хода брюшины.

Записать латинские, греческие и авторские названия:

1. Ротовая полость – *cavum oris* (лат), *stoma* (греч);
2. Язык – *lingua* (лат), *glossa* (греч);
3. Зуб - *dens* (лат), *odontos* (греч);
4. Желудок - *ventriculus* (лат), *gaster, stomachus* (греч).
5. Лимфоэпителиальное кольцо глотки – кольцо Вальдейера-Пирогова (авт).
6. Тонкая кишка - *intestinum tenue* (лат), *enteron* (греч);
7. Большой 12-ти перстный сосочек – фатеров сосочек (авт);

8. Групповые лимфоидные узелки – пейеровы бляшки (авт);
9. Прямая кишка - rectum (лат), proktos (греч).
10. Печень - jecur (лат), hepar (греч);
11. Желчный пузырь - vesica fellae, vesica biliaris (лат), cholecystis (греч);
12. Панкреатические островки – островки Лангерганса (авт);
13. Селезенка - lien (лат), splen (греч).
14. Сальник - omentum (лат), epiploon (греч);
15. Прямокишечно-маточное углубление - дугласово пространство (авт.).

## Тема 2

Морфологические основы функционирования дыхательной системы. Плевра. Средостение.

### **Форма (ы) текущего контроля успеваемости:**

1. Опрос по теме.
2. Описание макро (микро) препаратов.
3. Проверка практических навыков.

### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Понятие о системе органов. Принципы строения полых и паренхиматозных органов.
2. Общие морфологические основы строения и функционирования дыхательной системы.
3. Носовая полость. Строение, функция. Придаточные пазухи полости носа.
4. Гортань (топография, строение, отделы полости гортани, функция).
5. Трахея и бронхи (строение, топография). Бронхиальное дерево.
6. Легкие (внешний вид, состав и топография корней легких, границы, структурные единицы легкого, альвеолярное дерево).
7. Серозные оболочки и полости (общая характеристика). Серозные оболочки грудной клетки - плевра и перикард (строение и топография). Границы плевры и лёгких.
8. Понятие о средостении: отделы, органы средостения, их топография.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов:

1. Скелет
2. Череп, сагиттальный распил черепа.
3. Сагиттальный распил головы и шеи.
4. Муляж гортани
5. Комплекс «Гортань (с рассеченной задней стенкой), язык, подъязычная кость»
6. Модель голосовой щели
7. Комплекс «Гортань, трахея, бронхи, легкие, сердце».
8. Труп со вскрытой грудной полостью и отпрепарированными органами средостения;

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. На скелете:
  - а) вертикальные линии грудной клетки;
  - б) проекцию легких на стенки грудной полости;
2. На черепе и его сагиттальном распиле:
  - а) носовую полость
  - б) грушевидное отверстие носа и хоаны;
  - в) носовые раковины и носовые ходы;
  - г) лобную, клиновидную пазухи и вход в верхнечелюстную пазуху.
3. На сагиттальном распиле головы и шеи:

- а) носовые раковины и носовые ходы;
  - б) лобную, гайморову, клиновидную пазухи;
  - в) отделы полости гортани (преддверие, голосовой отдел, подголосовой отдел), складки преддверия и голосовые складки, желудочки гортани;
  - г) отделы полости глотки;
  - д) полость трахеи.
4. На муляже гортани:
- а) щитовидный, перстневидный хрящи и надгортанник;
  - б) подъязычную кость;
  - в) вход в гортань;
  - г) мышцы гортани;
5. На комплексе «Гортань (с рассеченной задней стенкой), язык, подъязычная кость»:
- а) вход в гортань;
  - б) хрящи гортани - щитовидный, перстневидный, черпаловидные, надгортанник;
  - в) подъязычную кость, щитоподъязычную мембрану;
  - г) отделы полости гортани (вход в гортань, надгортанник, преддверие гортани, преддверные складки, голосовые связки, желудочки гортани, подголосовую полость).
6. На модели голосовой щели:
- а) щитовидный, перстневидный и черпаловидные хрящи;
  - б) голосовые связки и голосовую щель;
  - в) показать движения в перстнечерпаловидных суставах и изменения ширины голосовой щели.
7. На комплексе «Гортань, трахея, бронхи, легкие, сердце»:
- а) гортань;
  - б) трахею;
  - в) главные бронхи и их отличия;
  - г) легкие;
8. На трупе со вскрытой грудной полостью и отпрепарированными органами средостения:
- а) трахею и главные бронхи;
  - б) легкие и элементы их внешнего строения (верхушку, основание, косые и горизонтальную щели, доли, сердечную вырезку, ворота);
  - в) корень легкого;
  - г) плевральные полости, синусы плевры;
  - д) органы средостения;

### 3. Проверка практических навыков.

Студенты самостоятельно на занятии с помощью учебника, атласа, натуральных препаратов и скелета под контролем преподавателя изучают строение костей пояса и свободной верхней конечности.

Зарисовать и обозначить в тетрадь: схематический рисунок строения длинной трубчатой кости, с обозначениями её составных частей.

Записать: план ответа по строению трубчатых костей конечностей:

Зарисовать и обозначить:

1. Схему механизма действия мышц гортани
2. Схему сегментарного строения легких;
3. Схему расположения основных элементов корней легких;
4. Схему бронхиального дерева;
5. Схему строения ацинуса;
6. Схему нижних границ легких и плевры.

Записать латинские, греческие и авторские названия:

1. Нос - *nasus* (лат.), *rhinos* (греч.);
2. Верхнечелюстная пазуха (пещера) – *sinus maxillaris* (лат.), гайморова пазуха (пещера) (авт.);
3. Голосовая щель – *rima vocalis* (лат.), *rima glottidis* (греч.);

4. Желудочки гортани – желудочки морганьи.
5. Легкое - pulmo (лат.), pneumo (греч.).

### Тема 3. Иммунная и лимфатическая системы.

Форма (ы) текущего контроля успеваемости:

1. Опрос по теме.
2. Описание макро (микро) препаратов.
3. Проверка практических навыков.

Оценочные материалы текущего контроля успеваемости

1. Опрос по теме.

Вопросы для устного опроса:

1. Принципы строения органов иммунной системы. Особенности строения и кровоснабжения.
2. Классификация органов иммунной системы.
3. Особенности строения и топографии лимфоидной системы.
4. Лимфоидная ткань. Принципы строения и функционирования лимфоидной системы.
5. Строение вилочковой железы. Красный костный мозг.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов:

1. Труп со вскрытой брюшной полостью
2. Головной мозг

Практические задания для демонстрации практических навыков:

Показать:

1. На трупе:
  - а) щитовидную железу
  - б) поджелудочную железу
  - в) надпочечники
  - г) яички или яичники
2. На препарате головного мозга:
  - а) Гипофиз
  - б) эпифиз

3. Проверка практических навыков.

Студенты самостоятельно на занятии с помощью учебника, атласа, натуральных препаратов и скелета под контролем преподавателя изучают строение костей пояса и свободной верхней конечности.

Зарисовать и обозначить в тетрадь: схематический рисунок строения длинной трубчатой кости, с обозначениями её составных частей.

Записать: план ответа по строению трубчатых костей конечностей:

Зарисовать и обозначить:

Записать латинские, греческие и авторские названия:

1. Щитовидная железа - *glandula thyroidea*
2. Поджелудочная железа – *pancreas*
3. Яичник - *ovarium* (лат.), *oophoron* (греч);
4. Яичко - *testis* (лат), *orchis*, *didymis* (греч);
5. Надпочечники - *glandulae suprarenales*
6. Гипофиз - *hypophysis*
7. Эпифиз, шишковидная железа - *corpus pineale*, *epiphysis cerebri*

## Тема 4 Эндокринные железы

Форма (ы) текущего контроля успеваемости:

1. Опрос по теме.
2. Описание макро (микро) препаратов.
3. Проверка практических навыков.

Оценочные материалы текущего контроля успеваемости

1. Опрос по теме.

Вопросы для устного опроса:

1. Принципы строения органов эндокринной системы. Особенности строения и кровоснабжения.
2. Классификация органов эндокринной системы.
3. Особенности строения и топографии бранхиогенной группы эндокринных желёз. Щитовидная и паращитовидные железы.
4. Особенности строения энтодермальной группы эндокринных желёз. Эндокринная часть поджелудочной железы.
5. Особенности строения неврогенной группы эндокринных желёз. Гипофиз и эпифиз.
6. Особенности строения мезодермальной группы эндокринных желёз. Яичники и яички. Кортикостероиды надпочечников.
7. Особенности строения эктодермальной группы эндокринных желёз. Мозговое вещество надпочечников.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов:

1. Труп со вскрытой брюшной полостью
2. Головной мозг

Практические задания для демонстрации практических навыков:

Показать:

1. На трупе:
  - а) щитовидную железу
  - б) поджелудочную железу
  - в) надпочечники
  - г) яички или яичники
2. На препарате головного мозга:
  - а) Гипофиз
  - б) эпифиз

3. Проверка практических навыков.

Студенты самостоятельно на занятии с помощью учебника, атласа, натуральных препаратов и скелета под контролем преподавателя изучают строение костей пояса и свободной верхней конечности.

Зарисовать и обозначить в тетрадь: схематический рисунок строения длинной трубчатой кости, с обозначениями её составных частей.

Записать: план ответа по строению трубчатых костей конечностей:

Зарисовать и обозначить:

Записать латинские, греческие и авторские названия:

1. Щитовидная железа - *glandula thyroidea*
2. Поджелудочная железа – *pancreas*
3. Яичник - *ovarium* (лат.), *oophoron* (греч);
4. Яичко - *testis* (лат), *orchis*, *didymis* (греч);

5. Надпочечники - glandulae suprarenales
6. Гипофиз - hypophysis
7. Эпифиз, шишковидная железа - corpus pineale, epiphysis cerebri

## Тема 5 Ангиология

Форма (ы) текущего контроля успеваемости:

1. Опрос по теме.
2. Описание макро (микро) препаратов.
- 3 Проверка практических навыков.

Оценочные материалы текущего контроля успеваемости

1. Опрос по теме.

Вопросы для устного опроса:

1. Сердце (внешний вид, топография).
2. Камеры сердца, клапанный аппарат. Круги кровообращения.
3. Слои стенки сердца. Особенности строения миокарда предсердий и желудочков.
4. Проводящая система сердца. Артерии и вены сердца.
5. Аорта. Отделы, топография. Ветви грудной аорты. Ветви дуги аорты. Области кровоснабжения.
6. Брюшная аорта, её париетальные и парные висцеральные ветви, области кровоснабжения. Непарные висцеральные ветви брюшной аорты, области кровоснабжения.
7. Принципы кровоснабжения верхних конечностей. Формирование артериальных дуг ладони.
8. Принципы кровоснабжения нижних конечностей. Формирование артериальных дуг стопы.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов:

1. Труп с отпрепарированными сосудами и со вскрытыми грудной полостью и околосердечной сумкой
2. Невскрытое сердце с крупными сосудами
3. Вскрытое сердце (по току крови)
4. Сердце с отпрепарированными собственными сосудами
5. Верхняя и нижняя конечности с отпрепарированными сосудами и нервами.
6. Музейные препараты артериальных дуг стопы и кисти.
7. Муляжи кисти и стопы с сосудами.

Практические задания для демонстрации практических навыков:

Показать:

1. Труп со вскрытой грудной полостью.
  - 1) Положение сердца в средостении, его синтопия.
  - 2) Париетальный и висцеральный листки перикарда
  - 3) Крупные сосуды сердца.
2. Невскрытое сердце:
  - 1) Форма, края, поверхности сердца.
  - 2) Внешние границы предсердий и желудочков, ушки сердца.
  - 3) Крупные сосуды, входящие в сердце и отходящие от него.
3. Препарат сердца с вскрытыми камерами и сосудами:
  - 1) Правое предсердие: верхнюю и нижнюю полые вены, устье венечного синуса, атриовентрикулярное отверстие, овальную ямку, полость ушка.
  - 2) Правый желудочек; трехстворчатый клапан, его части; устье легочного ствола, полулунные клапаны.

- 3) Левое предсердие: устье легочных вен, полость левого ушка, атриовентрикулярное отверстие.
- 4) Левый желудочек: двухстворчатый (митральный клапан) его части; устье аорты, полулунные клапаны, отверстия, где начинаются венечные артерии.
- 5) Камеры сердца и сосуды, участвующие в токе крови по большому и малому кругам кровообращения.
4. Сердце с отпрепарированными собственными сосудами;
  - 1) венечные артерии (правую, левую, их основные ветви).
  - 2) место начала венечных артерий сердца.
5. На трупе и отдельных верхней и нижней конечностях с отпрепарированными сосудами показать:
  - 1) подключичную и подмышечную артерии
  - 2) локтевую и лучевую артерии
  - 3) отделы аорты

### 3. Проверка практических навыков.

Студенты самостоятельно на занятии с помощью учебника, атласа, натуральных препаратов и скелета под контролем преподавателя изучают строение костей пояса и свободной верхней конечности. Зарисовать и обозначить в тетрадь: схематический рисунок строения длинной трубчатой кости, с обозначениями её составных частей.

Записать латинские, греческие и авторские названия:

1. Сердце (cor, kardia)
  2. Слои стенки сердца :
    - а) внутренний (endocard)
    - б) средний (miocard)
    - в) наружный (epicard)
  3. Синусно-предсердный узел Киса-Флека
  4. Предсердно-желудочковый узел Ашоффа-Тавары
  5. Атриовентрикулярный пучок Гиса
- Зарисовать и обозначить:
1. Схема проводящей системы сердца человека
  2. Проекция границ сердца и места выслушивания клапанов на передней стенке грудной клетки

## **Тема 6. Центральная, периферическая и вегетативная нервная система**

Форма (ы) текущего контроля успеваемости:

1. Опрос по теме.
2. Описание макро (микро) препаратов.
3. Проверка практических навыков.

Оценочные материалы текущего контроля успеваемости

1. Опрос по теме.

Вопросы для устного опроса:

1. Основные типы строения нервной системы в филогенезе.
2. Внешнее строение спинного мозга, его положение, границы. Понятие о корешках спинного мозга, их состав. Спинномозговые узлы.
3. Топография серого вещества спинного мозга. Понятие о сегменте спинного мозга. Схема простой рефлекторной дуги.
4. Топография белого вещества спинного мозга. Характеристика канатиков белого вещества и понятие о проводящих путях.
5. Оболочки спинного мозга, межоболочечные пространства и их содержимое.

6. Отделы головного мозга. Строение ствола мозга.
7. Полости головного мозга.
8. Конечный мозг, его отделы. Доли, основные борозды и извилины, дольки.
9. Характеристика белого вещества полушарий головного мозга. Ассоциативные, комиссуральные и проекционные волокна. Базальные ядра, их топография и функционально-клиническое значение.
10. Кортикальные концы анализаторов I сигнальной системы.
11. Кортикальные концы анализаторов II сигнальной системы.
12. Особенности строения оболочек головного мозга.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов:

1. Сагиттальный разрез головного мозга.
2. Ствол мозга с мозжечком.
3. Мозжечок.
4. Горизонтальный срез больших полушарий головного мозга
5. Препарат боковых желудочков головного мозга.
6. Препарат черепа с твердой мозговой оболочкой головного мозга.
7. Таблица локализации корковых концов анализаторов.

Практические задания для демонстрации практических навыков:

Показать:

1. На сагиттальном разрезе головного мозга:
  - а) отделы головного мозга (ромбовидный, средний, передний) и их составляющие;
  - б) отделы ромбовидного мозга (продолговатый, собственно задний мозг);
  - в) IV желудочек, водопровод мозга;
2. На препарате ствола мозга с мозжечком:
  - а) продолговатый мозг;
  - б) мост;
  - в) мозжечок;
  - г) ромбовидную ямку;
  - д) IV желудочек;
  - е) таламусы
  - ж) III желудочек
3. На мозжечке:
  - а) элементы внешнего строения мозжечка – полушария, червь, нижние (задние), средние и верхние (передние) ножки мозжечка;
4. На горизонтальном срезе больших полушарий головного мозга и таблице базальных ядер:
  - а) базальные ядра (хвостатое, чечевицеобразное, ограда);
  - б) внутреннюю капсулу (переднюю и заднюю ножки, коллено);
  - в) наружную и самую наружную капсулы;
  - г) кору островка;
5. На препарате боковых желудочков:
  - а) передний (лобный) рог;
  - б) центральную часть;
  - в) нижний (височный) рог;
  - г) задний (затылочный) рог;
  - д) межжелудочковые отверстия;
  - е) сосудистое сплетение.
6. На препарате твердой мозговой оболочки головного мозга:
  - а) серп большого мозга;
  - б) намет мозжечка;

- в) серп мозжечка;
- г) диафрагму (турецкого) седла;
- д) синусы твердой оболочки головного мозга (верхний сагиттальный, нижний сагиттальный, прямой, синусный сток, поперечный, сигмовидный).

7. На таблице корковых концов анализаторов:

- а) корковые концы анализаторов I сигнальной системы:
  - двигательного анализатора (прецентральная извилина);
  - кожного анализатора (постцентральная извилина);
  - анализатора целенаправленных движений – праксии (надкраевая извилина);
  - анализатора стереогнозии (верхняя теменная долька);
  - слухового анализатора (передний отдел верхней височной извилины);
  - зрительного анализатора (область шпорной борозды);
  - обонятельного и вкусового анализаторов (крючок окологиппокамповой извилины);
- б) корковые концы анализаторов II сигнальной системы:
  - двигательного анализатора письменной речи (средняя лобная извилина);
  - двигательного анализатора устной речи (покрышечная часть нижней лобной извилины);
  - слухового анализатора устной речи (задний отдел верхней височной извилины);
  - зрительного анализатора письменной речи (угловая извилина).

3. Проверка практических навыков.

Студенты самостоятельно на занятии с помощью учебника, атласа, натуральных препаратов и скелета под контролем преподавателя изучают строение костей пояса и свободной верхней конечности.

Зарисовать и обозначить в тетрадь: схематический рисунок строения длинной трубчатой кости, с обозначениями её составных частей.

Зарисовать и обозначить:

1. Схему отделов головного мозга.
2. Схему основных борозд и извилин верхнелатеральной поверхности полушарий.
3. Схему основных борозд и извилин медиобазальной поверхности полушарий.
4. Схему локализации корковых концов анализаторов I и II сигнальных систем.

Записать латинские, греческие и авторские названия:

1. Центральная борозда – *sulcus centralis* (лат.), роландова борозда (авт.);
2. Латеральная борозда – *sulcus lateralis* (лат.), сильвиева борозда (авт.);
3. Гиппокамп (извилина морского конька) – *hippocampus* (лат.), аммонов рог (эпоним);
4. Корковый конец слухового анализатора – извилина Гешля (авт.);
5. Корковый конец двигательного анализатора устной речи – центр Брока (авт.);
6. Корковый конец слухового анализатора устной речи – центр Вернике (авт.);
7. Водопровод мозга – *aqueductus mesencephali* (греч.), *aqueductus cerebri* (лат.), сильвиев водопровод (авт.);

## **Тема 7. Учение об органах чувств**

**Форма (ы) текущего контроля успеваемости:**

1. Опрос по теме.
2. Описание макро (микро) препаратов.
3. Проверка практических навыков.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Симпатический отдел ВНС: центральный и периферический отделы. Области иннервации и эффекты действия.
2. Строение симпатического ствола, его отделы, связь со спинномозговыми нервами.
3. Вегетативные сплетения грудной полости, их образование, топография.
4. Вегетативные сплетения брюшной полости и таза, их образование, топография и зоны иннервации.
5. Принципы симпатической иннервации внутренних органов.
  - а) принцип симпатической иннервации органов головы, шеи и грудной полости;
  - б) принцип симпатической иннервации органов брюшной полости и таза;
  - в) принцип симпатической иннервации сомы

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов:

1. Отпрепарированный сосудисто-нервный труп.
2. Таблица строения вегетативной нервной системы.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. На отпрепарированном трупе:
  - а) симпатический ствол
  - б) солнечное сплетение
2. На таблице строения вегетативной нервной системы:
  - а) отделы симпатического ствола
  - б) симпатические нервы
  - в) симпатические сплетения

3. Проверка практических навыков.

Студенты самостоятельно на занятии с помощью учебника, атласа, натуральных препаратов и скелета под контролем преподавателя изучают строение костей пояса и свободной верхней конечности.

Зарисовать и обозначить в тетрадь: схематический рисунок строения длинной трубчатой кости, с обозначениями её составных частей.

Записать: план ответа по строению трубчатых костей конечностей:

Зарисовать и обозначить:

1. Зарисовать таблицу основных эффектов действия симпатического и парасимпатического отделов ВНС на органы и ткани.
2. Схему вегетативной рефлекторной дуги.
3. Принципы симпатической иннервации.

Записать латинские, греческие и авторские названия:

1. Добавочное ядро – n. accessorius (лат.), краниальное ядро Якубовича (авт.);
2. Непарное срединное ядро - ядро Перлиа (авт.);

**Критерии оценивания, применяемые при текущем контроле успеваемости, в том числе при контроле самостоятельной работы обучающихся**

<b>Форма контроля</b>	<b>Критерии оценивания</b>
<b>Устный опрос.</b>	«5» баллов выставляется за ответ, который показывает прочные знания основных вопросов изучаемого материала,

	<p>отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.</p> <p>«4» балла выставляется за ответ, обнаруживающий прочные знания основных вопросов изучаемого материала, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.</p> <p>«3» балла выставляется за ответ, свидетельствующий в основном о знании изучаемого материала, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.</p> <p>«2» балла выставляется за ответ, обнаруживающий незнание изучаемого материала, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.</p>
<p><b>Описание макро (микро) препаратов.</b></p> <p><b>Проверка практических навыков.</b></p>	<p>«5» баллов выставляется за ответ, который показывает систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы, демонстрация органов и структур, изученных ранее и изучаемых в рамках данной темы, деталей их строения на препаратах, муляжах, рентгенограммах, томограммах;</p> <p>точное использование научной латинской и русской (английской) терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;</p> <p>безупречное владение анатомическими инструментами (пинцетом, скальпелем), техникой препарирования; умение работать с негатоскопом, по алгоритму читать рентгенограммы;</p> <p>выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации;</p> <p>полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;</p> <p>умение ориентироваться в теориях, концепциях и направ-</p>

	<p>лениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин;</p> <p>умение графически (схематически) изобразить основные этапы развития органов и систем организма, формирование аномалий и уродств, знать основные причины их возникновения;</p> <p>творческая самостоятельная работа на практических занятиях и при самоподготовке к занятиям, участие в НИРС, УИРС по проблемам анатомии, активное участие в групповых обсуждениях, отсутствие нарушений деонтологических и санитарно-гигиенических правил работы с анатомическими препаратами, высокий уровень культуры исполнения заданий.</p>
	<p>«4» балла выставляется за ответ, который показывает систематизированные, глубокие и полные знания по всем вопросам в объеме учебной программы, демонстрация органов и структур, изученных ранее и изучаемых в рамках данной темы, деталей их строения на препаратах, муляжах, рентгенограммах, таблицах;</p> <p>использование латинских и русских (английских) терминов; стилистически грамотное, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;</p> <p>владение анатомическими инструментами (пинцетом, скальпелем), техникой препарирования, умение работать с негатоскопом, по алгоритму читать рентгенограммы;</p> <p>способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы;</p> <p>усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;</p> <p>умение графически (схематически) изобразить основные этапы развития органов и систем организма, формирование аномалий и уродств, знать основные причины их возникновения;</p> <p>самостоятельная работа на практических занятиях и при самоподготовке к занятиям, активное участие в групповых обсуждениях, отсутствие нарушений деонтологических и санитарно-гигиенических правил работы с анатомическими препаратами, высокий уровень культуры исполнения заданий.</p>
	<p>«3» балла выставляется за ответ, который показывает достаточные знания в объеме учебной программы;</p> <p>знание описания основных деталей строения, топографии органа (части тела) в объеме учебника, курсов лекций, вспоминание мелких деталей строения при помощи наводящих вопросов преподавателя;</p> <p>использование латинских и русских (английских) терминов; стилистически грамотное, правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обобщения и выводы с помощью наводящих вопросов;</p> <p>демонстрация изучаемых в рамках данной темы органов,</p>

	<p>основных деталей их строения на анатомических препаратах, таблицах, муляжах;  владение анатомическими инструментами (пинцетом, скальпелем), умение работать с негатоскопом, по алгоритму распознавать основные детали строения на рентгенограммах;  решение под руководством преподавателя стандартных (типовых) ситуационных задач;  способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы;  усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;  умение графически (схематически) изобразить основные этапы развития органов и систем организма, формирование аномалий и уродств;  самостоятельная работа на практических занятиях и при самоподготовке к занятиям, редкое участие в групповых обсуждениях, отсутствие нарушений деонтологических и санитарно-гигиенических правил работы с анатомическими препаратами.</p> <p>«2» балла выставляется за ответ, который показывает недостаточно полный объем знаний об изученных органах в рамках образовательного стандарта;  знание описания строения органа (части тела) в объеме учебника;  неумение графически (схематически) изобразить основные этапы развития органов и систем организма, формирование аномалий и уродств;  использование латинских и русских (английских) терминов с существенными лингвистическими и логическими ошибками;  перечисление органов, изучаемых в рамках данной темы, только узнавание их на таблицах, муляжах, препаратах, не умение расположить их правильно, неумение демонстрировать анатомические образования на натуральных препаратах или их заменителях (муляжах);  неправильное владение инструментарием анатомическими инструментами (пинцетом, скальпелем), некомпетентность в решении стандартных (типовых) ситуационных задач;  пассивность на практических занятиях,  неадекватное, брезгливое отношение к натуральным анатомическим препаратам, нарушение деонтологических и санитарно-гигиенических правил работы с анатомическими препаратами.  отказ от ответа.</p>
<b>Тестирование.</b>	91-100%-выставляется 5 баллов 81-90%- выставляется 4 балла 71-80% -выставляется 3 балла 0-70%- выставляется 2 балла

### 3. Оценочные материалы промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена по экзаменационным билетам в устной форме – 2 и 3 этапы (прием практических навыков и собеседование) и в форме тестирования (1 этап).

### **Критерии, применяемые для оценивания обучающихся на промежуточной аттестации**

Расчет дисциплинарного рейтинга по дисциплине, осуществляется следующим образом:  
форма промежуточной аттестации по дисциплине– экзамен:

$R_d = R_{тс} + R_{э}$ , где

$R_d$  - дисциплинарные рейтинг;

$R_{тс}$  - текущий стандартизированный рейтинг;

$R_{э}$  – экзаменационный (зачетный) рейтинг

**25-30 баллов.** Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи. (Тест: количество правильных ответов > 90 %).

**20-24 баллов.** Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи. (Тест: количество правильных ответов > 80 %).

**15-19 баллов.** Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. (Тест: количество правильных ответов > 70 %).

**0-14 баллов.** Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи. (Тест: количество правильных ответов < 70 %).

За каждый этап промежуточной аттестации – тестирование (1 этап) выставляется 0-5,0 баллов, практические навыки (2 этап) выставляется 0-5,0 баллов, собеседование (3 этап) выставляется от 0-20,0 баллов.

### **Вопросы для проверки теоретических знаний по дисциплине**

Общетеоретические вопросы

1. Предмет и содержание анатомии, современные методы анатомического исследования. Значение анатомии для клинических наук.
2. Оси и плоскости. Основная латинская и греческая терминология. Ранние этапы эмбриогенеза (эмбрион, его листки) основные аномалии.
3. Кости: классификация, строение и функция.
4. Общая остеология, скелет туловища – анатомо-функциональная характеристика, особенности рентгеновского изображения.

5. Соединение костей непрерывные, прерывные, полусуставы (краткая характеристика). Позвоночный столб в целом: отделы, изгибы, функция.
6. Составные части скелета человека, функция (опорная, защитная, двигательная). Грудная клетка в целом: строение и функция.
7. Строение и классификация суставов. Таз в целом, виды соединения, отделы, функция.
8. Скелет конечностей: отделы, кости и суставы (перечислить). Специфические особенности кисти и стопы человека.
9. Череп: мозговой и лицевой отделы, кости составляющих их.  
Топографо-анатомические особенности полости черепа, полости носа и глазницы.
10. Череп новорожденного, общая характеристика. Функциональное значение швов и родничков.
11. Общая анатомия мышц: строение, классификация. Диафрагма: части, строение, функция.
12. Мышцы головы и шеи: классификация и функция.
13. Мышцы туловища: классификация и функция.
14. Мышцы верхней конечности: группы, топография, функция.
15. Мышцы нижней конечности: группы, топография, функция.
16. Туловище, его скелет, мышцы и области (указать в схемах линии границ)
17. Области туловища, проекция внутренних органов по областям (практическое значение)
18. Туловище, его кожный покров и производные кожи.
19. Области туловища – задняя поверхность. Рельеф мышц, проекция внутренних органов (практическое значение)
20. Опорно-двигательный аппарат, общая характеристика. Кожа и ее производные, анатомо-функциональная характеристика (орган чувства, осязания, температуры, боли)
21. Строение костей в рентгеновском изображении. Возрастные особенности.
22. Анатомо-функциональная характеристика пищеварительной системы. Желудок, строение, функция.
23. Анатомо-функциональная характеристика пищеварительной системы. Печень, строение, функция.
24. Анатомо-функциональная характеристика пищеварительной системы. Поджелудочная железа, строение, функция.
25. Анатомия ротовой полости: твердое и мягкое небо, язык, зев, зубы. Строение и функция.
26. Глотка: топография, отделы, функция, строение стенки, кровоснабжение и иннервация. Лимфоэпителиальное кольцо Пирогова.
27. Пищевод: отделы, топография, строение, функция, кровоснабжение, иннервация.
28. Желудок: внешний вид, топография, строение стенки, функция, кровоснабжение, иннервация.
29. Тонкая кишка: отделы, слои стенки, функция, кровоснабжение, иннервация, места открытия протоков крупных желез.
30. Толстая кишка: внешний вид, строение стенки, функция, кровоснабжение, иннервация.
31. Прямая кишка: отделы, особенности строения стенки, функция, кровоснабжение, иннервация.
32. Печень: строение, функция, особенности кровоснабжения, иннервация.
33. Желчевыводящие пути: сложение, место открытия в 12-перстной кишке, желчный пузырь: внешнее строение, функция.
34. Поджелудочная железа: строение и функция, кровоснабжение, иннервация.
35. Брюшная полость, ее стенки, брюшина, строение, функция. Области живота (отделы). Схема-проекция внутренних органов.
36. Анатомо-функциональная характеристика дыхательной системы. Легкие, строение, функция.
37. Полость носа: строение и функция.
38. Гортань, топография, строение, функция, кровоснабжение, иннервация.
39. Схема-обзор дыхательной системы. Трахея, бронхи. Бронхиальное дерево, строение, функция.
40. Схема-обзор дыхательной системы. Альвеолярное дерево, ацинус, строение, функция.
41. Легкие: внешнее строение, топография, особенности кровоснабжения.

42. Грудная клетка: схема-обзор. Средостение: границы, отделы, содержимое.
  43. Общий план строения серозных полостей. Особенности строения, функция плевры.
  44. Схема-обзор мочевой системы. Почка, строение, функция.
  45. Схема-обзор забрюшинного пространства. Нефрон, строение, функция.
  46. Схема-обзор мочевыделительных путей. Мочевой пузырь, строение, функция.
  47. Мочеиспускательный канал (мужской, женский). Строение, функция.
  48. Схема-обзор половых систем (мужская, женская). Мужские половые органы, строение, функция.
  49. Схема-обзор половых систем (мужская, женская). Женские внутренние половые органы, строение, функция.
  50. Схема-обзор половых систем (мужская, женская). Женские наружные половые органы, строение, функция.
  51. Железы внутренней секреции: классификация, топография, строение, функция, особенности кровоснабжения.
  52. Схема-обзор желез внутренней секреции. Вилочковая железа (тимус), гипофиз, строение, функции.
  53. Схема-обзор желез внутренней секреции. Щитовидная и паращитовидная железы, эпифиз: строение, функция.
- Модуль 2 Анатомия сосудистой и нервной систем
54. Сердце, анатомия, функция. Сосуды большого круга кровообращения.
  55. Сердце, особенности иннервации, его проводящая система.
  56. Схема-обзор сердечно-сосудистой системы. Сердце, строение, функция.
  57. Схема-обзор сердечно-сосудистой системы. Сердце, границы, клапаны (строение, функции, расположение), их проекция на переднюю стенку грудной полости.
  58. Схема-обзор сердечно-сосудистой системы. Большой круг кровообращения: схема, строение, функция. Особенности кровоснабжения легких, печени.
  59. Схема-обзор сердечно-сосудистой системы. Малый круг кровообращения: схема, строение, функция. Особенности кровоснабжения сердца, почек.
  60. Кровообращение плода, особенности, функции, инволютивные изменения после рождения (объект, срок аномалий).
  61. Аорта, схема-строение, краткая характеристика ветвей грудного, брюшного отделов (классификация, зоны кровоснабжения).
  62. Аорта, схема-строение, принцип кровоснабжения шеи и головы, особенности кровоснабжения головного мозга.
  63. Схема-строение верхней полой вены. Венозный отток от головы и шеи.
  64. Схема-строение нижней полой вены. Венозный отток от полости таза и брюшной полости.
  65. Классификация вен. Общая характеристика поверхностных вен конечностей, их функция, практическое значение (классические объекты для инъекции).
  66. Схема-формирование воротной вены, её функциональные особенности. Анатомо-функциональные особенности порто-кавальных анастомозов.
  67. Схема-обзор сосудов конечностей, их клиническое применение.
  68. Непарная и полунепарная вены, источники формирования кава-кавальных и порто-кавальных анастомозов, функциональное значение для кровообращения в норме и при патологии.
  69. Схема-обзор лимфатической системы, ее роль в норме и при патологии.
  70. Схема-обзор лимфатической системы. Строение и функция грудного лимфатического протока.
  71. Схема-обзор лимфатической системы. Правый лимфатический проток, строение, функции. Лимфатические узлы, строение, функции, клиническое значение.
  72. Органы лимфоидной системы: первичные и вторичные, схема-обзор, возрастные изменения вилочковой железы.
  73. Органы лимфоидной системы: первичные и вторичные, схема-обзор, строение и функция селезенки.

74. Органы лимфоидной системы: первичные и вторичные, схема-обзор, вторичные органы лимфоидной системы в составе дыхательной и пищеварительной систем.
75. Органы лимфоидной системы: первичные и вторичные, схема-обзор, вторичные органы лимфоидной системы в составе мочеполовой системы.
76. Нервная система, принцип строения, функция. Схема рефлекторной дуги при создании простых, сложных и условных рефлексов.
77. Спинной мозг: строение, функция.
78. Спинной мозг, сегментарность строения, анатомо-функциональная характеристика.
79. ЦНС: схема-строение, функциональная характеристика белого и серого вещества (ядра, пути).
80. Ствол мозга: отделы, поверхности, строение, функция.
81. Промежуточный мозг: строение, функция.
82. Анатомо-функциональная характеристика ЦНС. Общая характеристика серого и белого вещества. Афферентные пути, принцип строения.
83. Анатомо-функциональная характеристика ЦНС. Общая характеристика серого и белого вещества. Эфферентные пути, принцип строения.
84. Развитие головного мозга: стадии 3х, 5ти мозговых пузырей, схемы-рисунки, их производные отделы мозга.
85. Головной мозг, схема-строение. Мозжечок. Анатомо-функциональная характеристика и его роль в организме человека.
86. Головной мозг. Схема-строение серого и белого вещества, особенности строения коры (новая, старая, древняя) и их анатомо-функциональная характеристика.
87. Оболочки головного и спинного мозга, их характеристика, межоболочечные пространства. Спинномозговая жидкость: анатомо-функциональная характеристика.
88. Кора: рельеф полушарий, основные борозды и извилины. Анатомо-функциональная характеристика I сигнальной системы, локализация ее основных центров.
89. Кора: рельеф полушарий, основные борозды и извилины. Анатомо-функциональная характеристика II сигнальной системы, локализация ее основных центров.
90. Полушарие головного мозга, схема-строение. Анатомо-функциональная характеристика базальных ядер.
91. Полушарие головного мозга, схема-строение. Анатомо-функциональная характеристика белого вещества (ассоциативные, комиссуральные, проекционные волокна).
92. ПНС. Схема-строение. I-VI пары ЧН: ядра, функциональный состав, области иннервации.
93. ПНС. Схема-строение. VII-XII пары ЧН: ядра, функциональный состав, области иннервации.
94. Анатомо-функциональная характеристика анимальной и вегетативной нервной систем. Обзор центрального отдела вегетативной системы.
95. Анатомо-функциональная характеристика анимальной и вегетативной нервной систем. Обзор периферического отдела вегетативной системы. Схема вегетативной рефлекторной дуги.
96. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы: центры, узлы, особенности, области иннервации.
97. Симпатический отдел вегетативной нервной системы: центры, узлы, особенности, области иннервации.
98. Спинно-мозговые нервы: сложение, топография, ветви. Задние с.м.н., области иннервации.
99. Шейное и плечевое сплетения: формирование, основные нервы, области иннервации.
100. Поясничное и крестцовое сплетения: формирование, основные нервы, области иннервации.
101. Межреберные нервы, топография, области иннервации.
102. Орган слуха и равновесия: общий план строения и функция. Наружное и среднее ухо, строение, функции.
103. Орган слуха и равновесия: общий план строения и функция. Внутреннее ухо, строение, функции.
104. Орган зрения: общий план строения и функции. Глазное яблоко, строение и функция.
105. Орган зрения: общий план строения и функции. Вспомогательный аппарат, строение и функция.

106. Кожа как орган чувства осязания, температуры и боли. Общая характеристика. Производные кожи: строение и функция.

**Тестирование.** для проведения промежуточной аттестации формируются на основании представленных теоретических вопросов и практических заданий. Тестирование обучающихся проводится в информационной системе Университета.

#### АНАТОМИЯ опорно-двигательного аппарата и внутренних органов

1. Тело человека изучаем в:

- 1) горизонтальном положении
- 2) вертикальном положении
- 3) промежуточном положении
- 4) косо-продольном положении

2. В формировании скелета грудной клетки участвуют:

- 1) ребро
- 2) шейные позвонки
- 3) ключица
- 4) плечевая кость

3. Истинными ребрами являются:

- 1) с 1 по 5 пары
- 2) с 1 по 8 пары
- 3) с 1 по 4 пары
- 4) с 1 по 7 пары

4. Физиологическим изгибом позвоночника является:

- 1) шейный кифоз
- 2) шейный лордоз
- 3) грудной сколиоз
- 4) поясничный кифоз

5. Скелет свободной верхней конечности включает:

- 1) лопатку
- 2) грудину
- 3) локтевую кость
- 4) ключицу

6. Скелет свободной нижней конечности включает:

- 1) бедренную кость
- 2) плечевую кость
- 3) тазовую кость
- 4) ребро

7. Костью лицевого отдела черепа является:

- 1) клиновидная
- 2) височная
- 3) лобная
- 4) небная

8. Костью мозгового отдела черепа является:

- 1) слезная кость
- 2) верхняя челюсть

- 3) лобная кость
- 4) нижняя челюсть

9. Непарным родничком у новорожденного является:

- 1) лобный
- 2) межкостный
- 3) клиновидный
- 4) сосцевидный

10. Большой родничок закрывается:

- 1) на 1-м месяце
- 2) на 2-м году
- 3) в первые 2 недели
- 4) на 2-м месяце

## АНАТОМИЯ сосудистой и нервной систем

1. Нервная система топографически делится на:

- 1) ЦНС и ПНС
- 2) соматическую и вегетативную
- 3) головную и тазовую
- 4) головной и спинной мозг

2. Нервная система функционально делится на:

- 1) двигательную и чувствительную
- 2) соматическую и вегетативную
- 3) головную и тазовую
- 4) органную и внеорганную

3. Морфологической единицей нервной системы является:

- 1) нефрон
- 2) ацинус
- 3) эритроцит
- 4) нейрон

4. ЦНС-это:

- 1) чмн и смн
- 2) головной мозг и чмн
- 3) спинной мозг и смн
- 4) головной и спинной мозг

5. ПНС-это:

- 1) нервные структуры вне головного и спинного мозга
- 2) нервные структуры в пределах головного и спинного мозга
- 3) головной мозг и чмн
- 4) спинной мозг и смн

6. Соматическая нервная система отвечает за иннервацию:

- 1) головы
- 2) верхних и нижних конечностей
- 3) тела

4)внутренних органов

7.Вегетативная нервная система отвечает за иннервацию:

- 1)внутренних органов, желез и сосудов
- 2)внутренних органов, кроме сердца
- 3)головы и шеи
- 4)только органов брюшной полости

8.Функционально вегетативная нервная система делится на:

- 1)соматическую и парасимпатическую
- 2)симпатическую и парасимпатическую
- 3)соматическую и симпатическую
- 4)надсегментарную и сегментарную

9.ЦНС морфологически состоит из:

- 1)синапсов и узлов
- 2)сегментов и синапсов
- 3)синапсов и нейронов
- 4)нейронов и нейроглий

10.Синапсы-это место передачи:

- 1)кислорода
- 2)витаминов
- 3)нервного импульса
- 4)углекислого газа

### Образец билета

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

Кафедра анатомии, топографической анатомии и оперативной хирургии  
направление подготовки (специальность) *33.05.01 Фармация*  
дисциплина АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА

### ЗАЧЕТНЫЙ БИЛЕТ № 1

#### I. ВАРИАНТ НАБОРА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ В ИС УНИВЕРСИТЕТА

#### II. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

1. Сердце, анатомия, функция. Сосуды большого круга кровообращения.
2. Желудок: внешний вид, топография, строение стенки, функция, кровоснабжение, иннервация.

#### III. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Показать на препаратах:

1. Позвоночный столб
2. Трахея
3. Гортань
4. Яичник
5. Сердце
6. Верхняя полая вена

7. Нижняя полая вена
8. Легочный ствол
9. Мозжечок
10. Мост

Заведующий кафедрой  
д.м.н., доцент И.И. Кужеливский

(\_\_\_\_\_)

Декан  
фармацевтического,  
факультета  
д.м.н., профессор Н.В. Измозжерова

(\_\_\_\_\_)

« » 20 г.

**Перечень дидактических материалов для обучающихся на промежуточной аттестации.**

№ п/п	Наглядные средства обучения, таблицы, схемы, которыми может пользоваться обучающийся на промежуточной аттестации	
	Вид	Кол-во
1	Костные препараты	160
2	Влажные препараты	64
3	Учебные таблицы без обозначений	134
4	Муляжи	78
5	Музейные препараты	50
6	Стенд по возрастной анатомии	1
7	Учебные отпрепарированные трупы	3

**Перечень оборудования, используемого для проведения промежуточной аттестации.**

№ п/п	Перечень оборудования, используемого для проведения промежуточной аттестации	
	Вид	Кол-во
	<b>Учебные препараты, наглядные пособия, специализированное и лабораторное оборудование кафедры для самостоятельной работы студентов</b>	
1	Стенд по рентгенанатомии	2
2	Анатомические инструменты	50
3	Мультимедийные проекторы	2
4	Ноутбуки	2
5	Множительная техника	1
6	Сканеры	1

**Таблица соответствия результатов обучения по дисциплине и оценочных материалов, используемых на промежуточной аттестации.**

№	Проверяемая компетенция	Индикатор достижения компетенции	Дескриптор	Контрольно-оценочное средство (номер вопроса)

				са/практического задания)
1	УК-1 Способен осуществлять анализ ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Инд. УК 1.1. Системное и критическое мышление	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• нормативно-правовую базу работы с биологическим материалом и натуральными препаратами;</li> <li>• латинскую, греческую и эпонимическую терминологию;</li> <li>• классификации, номенклатуру анатомических названий;</li> <li>• основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов;</li> <li>• анатомио-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития организма;</li> <li>• правила, этику и деонтологию поведения в анатомическом театре;</li> <li>• методы морфологических исследований;</li> <li>• основные этапы развития анатомической науки, ее значения в медицине и биологии;</li> <li>• значение фундаментальных исследований анатомической науки для практической и теоретической медицины;</li> <li>• прикладное значение полученных знаний по анатомии человека для последующего изучения клинических дисциплин и в профессиональной деятельности.</li> <li>• общие закономерности происхождения и развития жизни, антропогенез и онтогенез человека.</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;</li> <li>• пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовать топографические контуры органов и основных</li> </ul>	вопросы № 1-106
				практические задания № 1-51

			<p>сосудистых и нервных стволов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ориентироваться в рентгенограммах (КТ, МРТ) нормальных органов, костей, суставов, сосудов;</li> <li>• правильно пользоваться анатомическими инструментами и оборудованием;</li> <li>• демонстрировать органы, сосуды и нервы на анатомических натуральных препаратах и их муляжах;</li> <li>• выполнять простейшие анатомические манипуляции (макроскопическое препарирование, выделение крупных сосудов и нервов и других анатомических структур);</li> <li>• демонстрировать на изображениях, полученных методами прижизненной визуализации отдельные органы и их части, анатомические образования</li> </ul>	
			<p>Владеть Медико-анатомическим понятийным аппаратом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезни;</li> <li>• методами клинико-анатомического анализа;</li> <li>• простейшими медицинскими инструментами;</li> <li>• базовыми навыками работы с натуральными препаратами;</li> <li>• базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.</li> </ul>	практические задания № 1-51
2	ОПК 2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	Инд. ОПК 2.1. Профессиональная методология	<p>Знать Значение фундаментальных исследований, методов анатомических исследований, анатомической науки для практической и теоретической медицины. -Медико-анатомический понятийный аппарат при решении профессиональных задач.</p>	вопросы № 1-106

			<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Ориентироваться в топографии и деталях строения органов, показывать и называть на русском, латинском и греческом языках органы и структурные элементы.</li> <li>-Находить и выделять их методом препарирования.</li> <li>-Основы анатомической терминологии в русском, латинском и греческом эквиваленте.</li> </ul>	практические задания № 1-51
			<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Простейшими медицинскими инструментами;</li> <li>• базовыми навыками работы с натуральными препаратами;</li> <li>• базовыми методами препарирования и выделения структурных элементов органов, сосудов и нервов;</li> <li>• базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет</li> </ul>	практические задания № 1-51

#### 4. Методические рекомендации по применению балльно-рейтинговой системы

В рамках реализации балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений, обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с положением «О балльно-рейтинговой системе оценивания учебных достижений обучающихся» определены следующие правила формирования текущего фактического рейтинга обучающихся.

Текущий фактический рейтинг обучающихся по дисциплине (модулю) (максимально баллов) складывается из суммы баллов, набранных в результате:

- текущего контроля успеваемости обучающихся на каждом практическом занятии по дисциплине:

-рубежного контроля успеваемости обучающихся по каждому модулю дисциплине.

-самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся.

По каждому практическому занятию учащийся получает до 12 баллов включительно. Количество баллов складывается из суммирования баллов, полученных по трем контрольным точкам: посещение занятия (0-2 балла), устный опрос (0-5 баллов) и практические навыки (0-5 баллов).

По окончании каждого модуля дисциплины проводится рубежный контроль в форме итогового занятия по билетам в устной форме (тестирование, сдача практических навыков и собеседование по вопросам билета) и определяется количество баллов рубежного контроля максимально 5 баллов.

За выполнение каждого задания по самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающийся получает количество баллов в соответствии с критериями оценивания, указанными в ФОС.

Текущий фактический рейтинг получается суммированием баллов по каждому из вышеперечисленных направлений.

Таблица 1

**Виды деятельности, по результатам которых определяется бонусный балл**

**по кафедре анатомии человека**

№ п/п	Вид бонусной работы	Баллы	Примечание Вид контроля
1	Посещение обучающимися всех практических занятий и лекций	0-2	0 – работа не выполнена; 1 – выполнена частично; 2 – выполнена полностью.
2	Участие в предметных олимпиадах, по изучаемой дисциплине	0-3	1-ое место – 3 балла; 2-ое место – 2 балла; 3-е место – 2 балла; участие – 1 балл.

*Таблица 2*

**Система оценивания на экзамене (зачете)**

Этап	Баллы		Примечание
I Тестирование	0 – 3		≥ 71 % верных ответов – 3 балла < 70 % верных ответов – 0 баллов
II Практическая часть (тычки)	0 – 3		≥ 70% верных ответов – 3 балла < 70% верных ответов – 0 баллов
III Теоретические вопросы (собеседование)	1 вопрос	0 – 6	0 баллов – неудовлетворительно
	2 вопрос	0 – 6	1-2 балла – удовлетворительно
	3 вопрос	0 – 6	3-4 балла – хорошо
	4 вопрос	0 – 6	5-6 баллов – отлично
<b>Итоговая оценка:</b>			
	0 – 14 баллов		неудовлетворительно
	15 – 19 баллов		удовлетворительно
	20 – 24 баллов		хорошо
	25 – 30 баллов		отлично

*Таблица 3*

**Система перевода дисциплинарного рейтинга по дисциплине в пятибалльную систему**

дисциплинарный рейтинг по БРС	оценка по дисциплине (модулю)	
	экзамен, дифференцированный зачет	зачет
86 – 105 баллов	5 (отлично)	зачтено
70 – 85 баллов	4 (хорошо)	зачтено
50 – 69 баллов	3 (удовлетворительно)	зачтено
49 и менее баллов	2 (неудовлетворительно)	не зачтено