

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шумцов Валентин Борисович

Должность: Ректор

Дата подписания: 10.09.2024 09:10:11


Уникальный программный идентификатор:

1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fae387a2985d2657b784eef019bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой

  
/В.М. Черток/  
«10» сентября 2024 г.

**Фонд оценочных средств  
основной образовательной программы  
высшего образования**

**Б1.О.15 АНАТОМИЯ**

(наименование дисциплины (модуля))

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	30.05.01 Медицинская биохимия (код, наименование)
<b>Уровень подготовки</b>	специалитет
<b>Направленность подготовки</b>	02 Здравоохранение
<b>Сфера профессиональной деятельности</b>	( сферах: клинической лабораторной Диагностики)
<b>Форма обучения</b>	очная
<b>Срок освоения ООП</b>	6 лет
<b>Институт/кафедра</b>	анатомии человека

Владивосток, 2024

## 1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

**1.1. Фонд оценочных средств** регламентирует формы, содержание, виды оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой (государственной итоговой) аттестации, критерии оценивания дифференцированно по каждому виду оценочных средств.

**1.3. Фонд оценочных средств определяет уровень формирования у обучающихся установленных в ФГОС ВО и определенных в основной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки (специальности) 30.05.01 Медицинская биохимия направленности 02 Здравоохранение (в сферах: клинической лабораторной диагностики) универсальных (УК) компетенций, общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций**

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ИДК.ОПК-1 <sub>1</sub> - применяет фундаментальные и прикладные медицинские, естественно научные знания при решении профессиональных задач ИДК.ОПК-1 <sub>2</sub> - формирует вопросы для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности ИДК.ОПК-1 <sub>3</sub> - определяет приоритетные направления использования и применения фундаментальных и прикладных медицинских, естественнонаучных знаний
	ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo et in vitro при проведении биомедицинских исследований	ИДК.ОПК-2 <sub>1</sub> - определяет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека ИДК.ОПК-2 <sub>2</sub> - представляет способы моделирования патологических состояний in vivo et in vitro ИДК.ОПК-2 <sub>3</sub> - самостоятельно осуществляет моделирование патологических состояний in vivo et in vitro при проведении биомедицинских исследований

## 2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	Оценочные средства*
		Форма

1	<b>Текущий контроль**</b>	<b>Тесты</b> <b>Вопросы для собеседования</b> <b>ЭОРы</b>
2	<b>Промежуточная аттестация**</b>	<b>Вопросы для собеседования</b>

### 3. Содержание оценочных средств текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме: тестирования и устного собеседования по вопросам

#### Оценочное средство 1: тестирование

1. Белая линия живота образована:
  - 1) прямой мышцей живота
  - \*2) апоневрозами широких мышц живота
  - 3) боковыми мышцами живота
  - 4) внутрибрюшной фасцией
  
2. Тела вегетативных нейронов находятся в:
  - 1) передних рогах
  - 2) задних рогах
  - \*3) боковых рогах
  - 4) задних канатиках
  
3. Тела двигательных нейронов находятся в:
  - \*1) передних рогах
  - 2) задних рогах
  - 3) латеральных рогах
  - 4) передних канатиках
  
4. Тела чувствительных нейронов находятся в:
  - 1) передних рогах
  - \*2) задних рогах
  - 3) латеральных рогах
  - 4) спинальном ганглии
  
5. Рецепторный аппарат слухового анализатора расположен в:
  - 1) полукружных протоках
  - 2) сферическом мешочке
  - \*3) кортиевоом органе
  - 4) эллиптическом мешочке
  
6. Малый круг кровообращения заканчивается:
  - в правом желудочке
  - в левом желудочке
  - в правом предсердии
  - \*в левом предсердии
  
7. Бифуркация аорты находится на уровне:
  - 1) второго поясничного позвонка
  - 2) третьего поясничного позвонка

- 3) крестцово-позвоночного сплетения
- \*4) четвёртого поясничного позвонка

8 К непарным висцеральным артериям брюшной аорты относятся:

- \*1) брыжеечные артерии
- 2) почечные артерии
- 3) яичковые артерии
- 4) яичниковые артерии

9 Нижняя полая вена образуется при слиянии вен:

- 1) внутренних подвздошных
- 2) наружных подвздошных
- \*3) общей подвздошной
- 4) бедренных

10 Средостение – это:

- 1) полость, где находятся органы
- \*2) комплекс органов между медиастинальными плеврами
- 3) легкие
- 4) замкнутый серозный мешок

11 Отличительным признаком ободочной кишки является наличие:

- \*1) вздутий (гаустр)
- 2) циркулярных складок
- 3) продольных складок
- 4) групповых лимфоидных фолликулов

12 Проток поджелудочной железы открывается в:

- 1) желудок
- 2) тощую кишку
- 3) пищевод
- \*4) 12-перстную кишку

13 Кортикальный центр зрения:

- 1) верхняя лобная извилина
- 2) средняя лобная извилина
- 3) нижняя лобная извилина
- \*4) шпорная борозда

14 Спинномозговую жидкость продуцируют:

- 1) оболочки головного мозга
- 2) оболочки спинного мозга
- \*3) сосудистые сплетения желудочков
- 4) миелиновые оболочки нейронов

15 Нерв, иннервирующий мимические мышцы:

- 1) отводящий;
- 2) тройничный;
- \*3) лицевой;
- 4) глазодвигательный;

16 Светочувствительные клетки находятся:

- 1) в фиброзной оболочке

- \*2) в сетчатке
- 3) в сосудистой оболочке
- 4) в хрусталике

17 Какой клапан у правого предсердно-желудочкового отверстия?

- 1) полулунный
- 2) двухстворчатый;
- \*3) трехстворчатый
- 4) митральный

18 Предсердия сообщаются с желудочками через:

- 1) артериальный синус
- 2) овальное отверстие
- 3) отверстия венозного синуса
- \*4) предсердно-желудочковые отверстия

19 Венечный синус впадает в:

- 1) левое предсердие
- 2) правый желудочек
- 3) левый желудочек
- \*4) правое предсердие

20 Бифуркация аорты соответствует уровню позвонка:

XII грудного

I крестцового

\*IV поясничного

II поясничного

21. Методы изучения анатомии на мертвом материале:

- \*1) препарирование;
- \*2) коррозия;
- 3) рентгеноскопия;
- \*4) распилы по Пирогову;
- 5) экспериментальный;
- \*6) рентгенография;
- 7) эндоскопия;
- 8) макро-микроскопия.

22. Методы изучения анатомии на живом организме:

- 1) препарирование;
- 2) коррозия;
- \*3) рентгеноскопия;
- 4) распилы по Пирогову;
- \*5) экспериментальный;
- 6) рентгенография;
- \*7) эндоскопия;
- \*8) макромикроскопия.

24. Типы роста органов:

- \*1) лимфоидный;
- 2) сосудистый;
- 3) нервный;
- \*4) мозговой;
- \*5) генитальный;
- \*6) общий;
- 7) мышечный.

25. К биотическим экофакторам относятся:

- \*1) медицинские пиявки;
- \*2) вирусы;
- \*3) микроорганизмы;
- 4) пестициды;
- 5) выхлопные газы;
- 6) микроклимат сауны;
- 7) наркотики.

26. К абиотическим экофакторам относятся:

- 1) медицинские пиявки
- 2) вирусы
- 3) микроорганизмы
- \*4) пестициды
- \*5) выхлопные газы
- \*6) микроклимат сауны
- \*7) наркотики

27. Типы роста органов:

- \*1) лимфоидный;
- 2) сосудистый;
- 3) нервный;
- \*4) мозговой;
- \*5) генитальный;
- \*6) общий;
- 7) мышечный.

28. К антропогенным экофакторам относятся:

- \*1) медицинские пиявки;
- 2) вирусы;
- 3) микроорганизмы;
- \*4) пестициды;
- \*5) выхлопные газы;
- \*6) микроклимат сауны;
- \*7) наркотики.

29. Экофакторы, относящиеся к ксенобиотикам:

- 1) медицинские пиявки;
- \*2) вирусы;
- \*3) микроорганизмы;
- \*4) пестициды;
- \*5) выхлопные газы;
- 6) микроклимат сауны;
- \*7) наркотики.

30. Перечислите функции твердого скелета:

- \*1) защитная;
- \*2) опорная;
- 3) трофическая;
- \*4) антигравитационная;
- 5) иммунная;
- \*6) минерального обмена;
- \*7) локомоторная.

31. В состав костной ткани входят следующие клеточные элементы:

- 1) фосфорнокислый кальций;
- \*2) остециты;
- \*3) остеобласты;
- 4) остеон;
- \*5) остеокласты;
- 6) оссеиновые волокна.

32. Методы изучения анатомии на мертвом материале:

- \*1) препарирование;
- \*2) коррозия;
- 3) рентгеноскопия;
- \*4) распилы по Пирогову;
- 5) экспериментальный;
- \*6) рентгенография;
- 7) эндоскопия;
- 8) макро-микроскопия.

33. Методы изучения анатомии на живом организме:

- 1) препарирование;
- 2) коррозия;
- \*3) рентгеноскопия;
- 4) распилы по Пирогову;
- \*5) экспериментальный;
- 6) рентгенография;
- \*7) эндоскопия;
- \*8) макромикроскопия.

34. К биотическим экофакторам относятся:

- \*1) медицинские пиявки;
- \*2) вирусы;
- \*3) микроорганизмы;
- 4) пестициды;
- 5) выхлопные газы;
- 6) микроклимат сауны;
- 7) наркотики.

35. К абиотическим экофакторам относятся:

- 1) медицинские пиявки
- 2) вирусы
- 3) микроорганизмы
- \*4) пестициды
- \*5) выхлопные газы
- \*6) микроклимат сауны

\*7) наркотики

36. К антропогенным экофакторам относятся:

- \*1) медицинские пиявки;
- 2) вирусы;
- 3) микроорганизмы;
- \*4) пестициды;
- \*5) выхлопные газы;
- \*6) микроклимат сауны;
- \*7) наркотики.

37. Экофакторы, относящиеся к ксенобиотикам:

- 1) медицинские пиявки;
- \*2) вирусы;
- \*3) микроорганизмы;
- \*4) пестициды;
- \*5) выхлопные газы;
- 6) микроклимат сауны;
- \*7) наркотики.

39. Перечислите функции твердого скелета:

- \*1) защитная;
- \*2) опорная;
- 3) трофическая;
- \*4) антигравитационная;
- 5) иммунная;
- \*6) минерального обмена;
- \*7) локомоторная.

40. В состав костной ткани входят следующие клеточные элементы:

- 1) фосфорнокислый кальций;
- \*2) остециты;
- \*3) остеобласты;
- 4) остеон;
- \*5) остеокласты;
- 6) оссеиновые волокна

41. Какие сосудисто-нервные структуры соответствуют приводящему каналу?

- \*1) приводящий канал = бедренные артерия и вена, подвздошный нерв
- 2) приводящий канал = подколенные артерия и вена, большеберцовый нерв
- 3) приводящий канал = бедренные артерия и вена, большеберцовый нерв

42. Какие сосудисто-нервные структуры соответствуют паховому каналу у мужчин?

- \*1) паховый канал = семенной канатик, подвздошно-паховый нерв, половая ветвь бедренно-полового нерва
- 2) паховый канал = круглая связка матки, подвздошно-паховый нерв, половая ветвь бедренно-полового нерва
- 3) паховый канал = семенной канатик, подвздошно-подчревный нерв, половая ветвь бедренно-полового нерва

43. Какие сосудисто-нервные структуры соответствуют плечемышечному каналу?

- \*1) плечемышечный канал = лучевой нерв и глубокая артерия плеча
- 2) плечемышечный канал = локтевой нерв и глубокая артерия плеча
- 3) плечемышечный канал = лучевой нерв и поверхностная артерия плеча



44. Какие сосудисто-нервные структуры соответствуют голеноподколенному каналу?

- 1) голеноподколенный канал = передние большеберцовые артерия, вены, большеберцовый нерв
- 2) голеноподколенный канал = подколенные артерия, вены, малоберцовый нерв
- \*3) голеноподколенный канал = задние большеберцовые артерия, вены, большеберцовый нерв

45. Установите соответствие между половыми органами и гормонами, что они вырабатывают:

яичники = эстрогены

яички = тестостерон

46. Установите соответствие между понятиями система органов и аппарат:

система органов = группа органов с одинаковым происхождением, расположением и функцией

аппарат = группа органов с разным происхождением, расположением и общей функцией

47. Установите соответствие между морфологическими структурами серого (А) и белого (Б) вещества ЦНС

проводящие пути = Б

внутренняя капсула = Б

зрительный бугор = А

полосатое тело = А

ножки мозга = Б

48. Распределите ядерные структуры между средним (1) и ромбовидным (2) мозгом

красное ядро = 1

черная субстанция = 1

ядро оливы = 2

верхнее слюноотделительное ядро = 2

нижнее слюноотделительное ядро = 2

49. Определите принадлежность стенок к III или IV желудочкам мозга

ромбовидная ямка = IV

зрительные бугры = III

передний мозговой парус = IV

задний мозговой парус = IV

свод мозга = III

50. Установите соответствие видов нейронов (А – ПУК; Б – мультиполярный нейрон) с их функциональной принадлежностью

двигательный нейрон = Б

чувствительный нейрон = А

вставочный нейрон = Б

вегетативный нейрон = Б

### **Шкала оценивания**

«Отлично» - более 80% правильных ответов

«Хорошо» - 70-79% правильных ответов

«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов

«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов

### **Оценочное средство 2: вопросы для собеседования**

1. Кость как орган. Классификация костей. Строение длинной (трубчатой) кости. Функции скелета.

2. Кости таза. Соединения костей таза (синостозы, синхондрозы, синдесмозы, диартрозы). Граница между большим и малым тазом.
3. Внутреннее основание черепа: передняя, средняя и задняя черепные ямки, стенки и сообщения.
4. Височная, подвисочная и крылонёбная ямки, их сообщения и содержимое.
5. Мышцы живота. Влагалище прямой мышцы живота, белая линия живота, пупочное кольцо.
6. Базальные ядра конечного мозга. Стриопаллидарная система. Белое вещество. Полости конечного мозга и их сообщения.
7. Оболочки межоболочечные пространства головного и спинного мозга, подпаутинные цистерны.
8. Плечевое сплетение: формирование, топография. Короткие ветви и области их иннервации.
9. Симпатический отдел ВНС: центральный и периферический отделы. Пограничный симпатический ствол.
10. Клапаны сердца: строение, проекция на скелет грудной клетки и места их выслушивания.
11. Внутренняя сонная артерия: топография, ветви. Артериальный круг основания головного мозга.
12. Передний и задний кавакавальные анастомозы. Порто-кавакавальный анастомоз. Верхний и нижний порто-кавакавальный анастомоз.
13. Отток лимфы от стенок грудной и брюшной полостей: топография лимфоузлов, лимфатические стволы и притоки.
14. Лёгкие: наружное и внутреннее строение, ворота легких, элементы корня, топография, кровоснабжение, лимфоотток и иннервация.
15. Тощая и подвздошная кишки: строение, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.
16. Почка: наружное и внутреннее строение. Топография. Схема нефрона, кровоснабжение, лимфоотток и иннервация.
17. Внутренние мужские половые органы: строение, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.
18. Матка: строение, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.  
Железы внутренней секреции: классификация. Строение, топография, функции, кровоснабжение, иннервация отдельных желёз.

### **Шкала оценивания**

«Отлично» - более 80% правильных ответов

«Хорошо» - 70-79% правильных ответов

«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов

«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов

### **Перечень электронных образовательных технологий**

1. Остеология.
2. Артросиндесмология
3. Краниология
4. Миология
5. Дыхательная система
6. Пищеварительная система
7. Мочеполовой и эндокринный аппараты
8. Центральная нервная система
9. Эстеziология
10. Черепные нервы
11. Периферическая и вегетативная нервная система
12. Сердце

### 13. Сердечно-сосудистая система

#### **Шкала оценивания**

«Отлично» - более 80% правильных ответов

«Хорошо» - 70-79% правильных ответов

«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов

«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов

#### **4. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в виде устного опроса по билетам

##### **Экзаменационные вопросы**

1. Анатомия как наука и учебная дисциплина. История развития анатомии. Виды анатомии. Задачи анатомии.
2. Общие сведения об онтогенезе человека. Этапы онтогенеза.
3. Ткань. Орган. Система органов. Типы роста органов и систем.
4. Экоанатомия. Классификация экофакторов. Формы взаимодействия организма с внешней средой.
5. Соединения позвонков. Позвоночный столб: отделы, формирование изгибов.
6. Виды рёбер. Грудная клетка в целом.
7. Соединения костей черепа. Височно-нижнечелюстной сустав: строение, связки. Форма, виды движения.
8. Плечевой сустав: строение, связки, форма, виды движений.
9. Локтевой сустав: связки, форма, виды движений.
10. Лучезапястный сустав: строение, форма, виды движений. Скелет кисти. Суставы кисти.
11. Кости таза. Соединения костей таза (синостозы, синхондрозы, синдесмозы, диартрозы).
12. Тазобедренный сустав: строение, форма, виды движений.
13. Коленный сустав: строение, форма, виды движений.
14. Голеностопный сустав: строение, форма, виды движений. Скелет стопы. Суставы стопы.
15. Клиновидная кость: части, отверстия, щели, каналы
16. Височная кость: части, особенности строения пирамиды, каналы и их содержимое.
17. Кости лицевого черепа.
18. Внутреннее основание черепа: передняя, средняя и задняя черепные ямки, стенки и сообщения.
19. Стенки и сообщения глазницы. Нервы и сосуды, проходящие через зрительный канал и верхнеглазничная щель.
20. Височная, подвисочная и крылонёбная ямка, их содержимое.
21. Придаточные пазухи носа и их сообщения.
22. Мимические и жевательные мышцы. Функции.
23. Мышцы шеи. Функции.
24. Мышцы спины. Функции.
25. Мышцы и топография груди.
26. Мышцы живота. Влагалище прямой мышцы живота, белая линия живота, пупочное кольцо.
27. Диафрагма: части, отверстия и щели. Кровоснабжение и иннервация.
27. Мышцы плечевого пояса. Функции. Мышцы и топография плеча.
28. Мышцы предплечья. Функции. Мышцы кисти. Функции
30. Мышцы таза. Мышцы бедра. Функции.

31. Мышцы голени. Функции. Мышцы и топография стопы.
32. Носовая полость: стенки, носовые ходы и их сообщения.
33. Гортань: строение стенок, отделы, эластичный конус, складки, голосовая щель, топография, строение, кровоснабжение, лимфоотток и иннервация.
34. Трахея и главные бронхи: строение, топография, кровоснабжение, лимфоотток и иннервация.
35. Лёгкие: наружное и внутреннее строение ворота, элементы корня, топография, кровоснабжение, лимфоотток и иннервация.
36. Топография висцеральной и париетальной плевры. Полость плевры, плевральные синусы.
37. Средостение: границы, содержимое.
38. Ротовая полость: стенки, содержимое, зев. Язык, его строение, кровоснабжение и иннервация.
39. Глотка: части, строение стенок, сообщения, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.
40. Пищевод: строение, сужения, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток. На рентгенограмме пищевода найти места физиологических сужений.
41. Желудок: строение, связки, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.
42. Печень: наружное строение, борозды, и их содержимое, связки. Формирование воротной вены и печёночных вен.
43. Топография печени, её кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.
44. Желчный пузырь: строение, кровоснабжение, иннервация. Желчные протоки.
45. Поджелудочная железа: строение, сужения, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.
46. 12-перстная кишка: части, строение, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.
47. Тощая и подвздошная кишки: строение, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.
48. Толстая кишка: части, особенности строения стенки, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.
49. Прямая кишка: части, особенности строения стенки, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.
50. Стенки полостей: живота, брюшной и брюшинной. Забрюшинное пространство. Серозные оболочки грудной полости.
51. Почка: наружное и внутреннее строение. Схема нефрона, кровоснабжение, лимфоотток и иннервация.
52. Чашечно-лоханочный комплекс почки. Мочеточник: части, сужения, топографические особенности, кровоснабжение и иннервация.
53. Мочевой пузырь: строение, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.
54. Внутренние мужские половые органы: строение, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.
55. Яичник: строение, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.
56. Матка: строение, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.
57. Маточные трубы: строение, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.
58. Влагалище: строение, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.
59. Железы внутренней секреции: классификация. Строение, топография, функции, кровоснабжение, иннервация отдельных желёз.
60. Спинной мозг: наружное и внутреннее строение, топография, кровоснабжение. Рефлекторная дуга.
61. Головной мозг: отделы, кровоснабжение.
62. Ромбовидный мозг: отделы, их структурные элементы. 4<sup>й</sup> желудочек: стенки и сообщения.
63. Средний мозг: наружное и внутреннее строение.
64. Промежуточный мозг: отделы, 3<sup>й</sup> желудочек (стенки и сообщения)

65. Базальные ядра клеточного мозга. Стриопаллидарная система. Белое вещество. Полости конечного мозга и их сообщения. Борозды и извилины полушарий, локализация корковых центров 1 и 2 сигнальных систем.
66. Обонятельный мозг: анатомические структуры центрального и периферического отделов.
67. Оболочки межбололочные пространства головного и спинного мозга, подпаутинные цистерны.
68. Полости мозга. Циркуляция спинномозговой жидкости.
69. Зрительный анализатор.
70. Слуховой анализатор.
71. Статокинетический анализатор. Вкусовой анализатор Обонятельный анализатор. Соматосенсорный анализатор.
72. Сердце: наружное строение; 3 круга кровообращения.
73. Строение стенки сердца и околосердечной сумки.
74. Сердце: камеры, особенности строения правого предсердия.
75. Клапаны сердца: строение, проекция на скелет и места выслушивания.
76. Аорта: части, топография. Ветви дуги аорты.
77. Общая и наружная сонные артерии. Топография, ветви и области их кровоснабжения.
78. Внутренняя сонная артерия: топография, ветви. Артериальный круг основания мозга.
79. Подкрыльцовая артерия: топография, ветви и области их кровоснабжения
80. Подключичная артерия: топография, ветви и области их кровоснабжения
81. Плечевая, лучевая и локтевая артерии: ветви и области их кровоснабжения
82. Ветви грудной и брюшной аорты и области их кровоснабжения.
83. Бифуркация аорты, общая, внутренняя и наружная подвздошные артерии, их ветви и области кровоснабжения.
84. Бедренная и подколенная артерии: топография, ветви и области их кровоснабжения
85. Артерии голени и стопы: топография, ветви и области их кровоснабжения
86. Пути оттока венозной крови от головы и шеи, венозные синусы твердой мозговой оболочки. Формирование, притоки и топография верхней полой вены.
87. Отток венозной крови от стенок и органов грудной полости.
64. Система воротной вены: формирование, топография.
88. Система нижней полой вены: Формирование, притоки и топография.
89. Лимфатическая система головы и шеи: топография узлов, лимфатические стволы и притоки.
90. Лимфатическая система верхних конечностей: топография узлов, лимфатические стволы и притоки.
91. Отток лимфы от стенок грудной и брюшной полостей: топография лимфоузлов, лимфатические стволы и притоки.
92. Лимфатическая система нижней конечности и таза: топография лимфоузлов, лимфатические стволы и притоки.
93. Грудной проток: формирование, топография. Правый лимфатический проток: формирование, топография.
94. Элементы, возрастные особенности и функции иммунной системы.
95. 3, 4, 5, 6 пары черепных нервов: ядра, топография, области иннервации
96. 7, 8 пары черепных нервов: ядра, топография, области иннервации
97. 10 пара черепных нервов: ядра, топография, области иннервации
98. 11,12 пары черепных нервов: ядра, топография, области иннервации.
100. Двигательные ядра черепных нервов. Области иннервации.
101. Чувствительные ядра черепных нервов. Области иннервации.
102. Вегетативные ядра черепных нервов. Области иннервации.
103. Образование и топография сплетений.
104. Шейное сплетение: формирование, топография. Ветви и области их иннервации.
105. Плечевое сплетение: формирование, топография. Короткие ветви и области их иннервации.

- 106. Межрёберные нервы: топография, области иннервации.
- 107. Поясничное сплетение: формирование, топография.
- 108. Крестцовое сплетение: образование, топография. Короткие ветви и области их иннервации.
- 109. Седалищный нерв: топография, области иннервации. Ветви седалищного нерва, их топография и области иннервации.
- 110. Вегетативные сплетения брюшной полости: формирование, топография, области иннервации

## 5. Критерии оценивания результатов обучения

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивает при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускает ошибки по существу вопросов.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

## Контрольные вопросы к экзамену по дисциплине (модулю)

## Б1.О.15 Анатомия

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	30.05.01	Специальность Медицинская биохимия
К	ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности
К	ОПК-2	Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния <i>in vivo et in vitro</i> при проведении биомедицинских исследований
Ф	А/01.7	Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований: - проведение контроля качества клинических лабораторных исследований - разработка и применение стандартных операционных процессов по клиническим лабораторным исследованиям - оценка результатов контроля качества клинических лабораторных исследований - подготовка отчетов о своей деятельности, в том числе по выполнению клинических лабораторных исследований
Ф	А/02.7	Организация контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах - разработка стандартных аналитических процедур (далее ОПП) по обеспечению качества клинических лабораторных исследований на всех этапах: - организация и проведение контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом этапе - организация и проведение контроля качества клинических лабораторных исследований на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества - организация и проведение контроля качества клинических лабораторных исследований на постаналитическом этапе
И		<b>ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
Т		1. Анатомия как наука и учебная дисциплина. История развития анатомии. Виды анатомии. Задачи анатомии. 2. Общие сведения об онтогенезе человека. Этапы онтогенеза. 3. Ткань. Орган. Система органов. Типы роста органов и систем. 4. Экоанатомия. Классификация экофакторов. Формы взаимодействия организма с внешней средой. 5. Соединения позвонков. Позвоночный столб: отделы, формирование изгибов. 6. Виды рёбер. Грудная клетка в целом. 7. Соединения костей черепа. Височно-нижнечелюстной сустав: строение, связки. Форма, виды движения. 8. Плечевой сустав: строение, связки, форма, виды движений.

	<p>9. Локтевой сустав: связки, форма, виды движений.</p> <p>10. Лучезапястный сустав: строение, форма, виды движений. Скелет кисти. Суставы кисти.</p> <p>11. Кости таза. Соединения костей таза (синостозы, синхондрозы, синдесмозы, диартрозы).</p> <p>12. Тазобедренный сустав: строение, форма, виды движений.</p> <p>13. Коленный сустав: строение, форма, виды движений.</p> <p>14. Голеностопный сустав: строение, форма, виды движений. Скелет стопы. Суставы стопы.</p> <p>15. Клиновидная кость: части, отверстия, щели, каналы</p> <p>16. Височная кость: части, особенности строения пирамиды, каналы и их содержимое.</p> <p>17. Кости лицевого черепа.</p> <p>18. Внутреннее основание черепа: передняя, средняя и задняя черепные ямки, стенки и сообщения.</p> <p>10. Стенки и сообщения глазницы. Нервы и сосуды, проходящие через зрительный канал и верхнеглазничная щель.</p> <p>20. Височная, подвисочная и крылонёбная ямка, их содержимое.</p> <p>21. Придаточные пазухи носа и их сообщения.</p> <p>22. Мимические и жевательные мышцы. Функции.</p> <p>23. Мышцы шеи. Функции..</p> <p>24. Мышцы спины. Функции.</p> <p>25. Мышцы и топография груди.</p> <p>26. Мышцы живота. Влагалище прямой мышцы живота, белая линия живота, пупочное кольцо.</p> <p>27. Диафрагма: части, отверстия и щели. Кровоснабжение и иннервация.</p> <p>27. Мышцы плечевого пояса. Функции. Мышцы и топография плеча.</p> <p>28. Мышцы предплечья. Функции. Мышцы кисти. Функции</p> <p>30. Мышцы таза. Мышцы бедра. Функции.</p> <p>31. Мышцы голени. Функции. Мышцы и топография стопы.</p> <p>32. Носовая полость: стенки, носовые ходы и их сообщения.</p> <p>33. Гортань: строение стенок, отделы, эластичный конус, складки, голосовая щель, топография, строение, кровоснабжение, лимфоотток и иннервация.</p> <p>34. Трахея и главные бронхи: строение, топография, кровоснабжение, лимфоотток и иннервация.</p> <p>35. Лёгкие: наружное и внутреннее строение ворота, элементы корня, топография, кровоснабжение, лимфоотток и иннервация.</p> <p>36. Топография висцеральной и париетальной плевры. Полость плевры, плевральные синусы.</p> <p>37. Средостение: границы, содержимое.</p> <p>38. Ротовая полость: стенки, содержимое, зев. Язык, его строение, кровоснабжение и иннервация.</p> <p>39. Глотка: части, строение стенок, сообщения, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.</p> <p>40. Пищевод: строение, сужения, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток. На рентгенограмме пищевода найти места физиологических сужений.</p> <p>41. Желудок: строение, связки, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.</p> <p>42. Печень: наружное строение, борозды, и их содержимое, связки.</p>
--	--



	<p>Формирование воротной вены и печёночных вен.</p> <p>. 43. Топография печени, её кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.</p> <p>. 44. Желчный пузырь: строение, кровоснабжение, иннервация. Желчные протоки.</p> <p>. 46. Поджелудочная железа: строение, сужения, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.</p> <p>. 46. 12-перстная кишка: части, строение, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.</p> <p>. 47. Тощая и подвздошная кишки: строение, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.</p> <p>. 48. Толстая кишка: части, особенности строения стенки, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.</p> <p>. 49. Прямая кишка: части, особенности строения стенки, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.</p> <p>. 50. Стенки полостей: живота, брюшной и брюшинной. Забрюшинное пространство. Серозные оболочки грудной полости.</p> <p>. 51. Почки: наружное и внутреннее строение. Схема нефрона, кровоснабжение, лимфоотток и иннервация.</p> <p>. 52. Чашечно-лоханочный комплекс почки. Мочеточник: части, сужения, топографические особенности, кровоснабжение и иннервация.</p> <p>. 53. Мочевой пузырь: строение, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.</p> <p>. 54. Внутренние мужские половые органы: строение, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.</p> <p>. 55. Яичник: строение, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.</p> <p>. 56. Матка: строение, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.</p> <p>. 57. Маточные трубы: строение, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.</p> <p>. 58. Влагалище: строение, топография, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.</p> <p>. 59. Железы внутренней секреции: классификация. Строение, топография, функции, кровоснабжение, иннервация отдельных желёз.</p> <p>. 60. Спинной мозг: наружное и внутреннее строение, топография, кровоснабжение. Рефлекторная дуга.</p> <p>. 61. Головной мозг: отделы, кровоснабжение.</p> <p>. 62. Ромбовидный мозг: отделы, их структурные элементы. 4<sup>й</sup> желудочек: стенки и сообщения.</p> <p>. 63. Средний мозг: наружное и внутреннее строение.</p> <p>. 64. Промежуточный мозг: отделы, 3<sup>й</sup> желудочек (стенки и сообщения)</p> <p>. 65. Базальные ядра клеточного мозга. Стриопаллидарная система. Белое вещество. Полости конечного мозга и их сообщения. Борозды и извилины полушарий, локализация корковых центров 1 и 2 сигнальных систем.</p> <p>. 66. Обонятельный мозг: анатомические структуры центрального и периферического отделов.</p> <p>. 67. Оболочки межоболочечные пространства головного и спинного мозга, подпаутинные цистерны.</p> <p>. 68. Полости мозга. Циркуляция спинномозговой жидкости.</p> <p>. 69. Зрительный анализатор.</p>
--	---

- . 70. Слуховой анализатор.
71. СтатокINETический анализатор. Вкусовой анализатор  
Обонятельный анализатор. Соматосенсорный анализатор.
72. Сердце: наружное строение; 3 круга кровообращения.
73. Строение стенки сердца и околосердечной сумки.
74. Сердце: камеры, особенности строения правого предсердия.
75. Клапаны сердца: строение, проекция на скелет и места  
выслушивания.
76. Аорта: части, топография. Ветви дуги аорты.
77. Общая и наружная сонные артерии. Топография, ветви и области  
их кровоснабжения.
78. Внутренняя сонная артерия: топография, ветви. Артериальный  
круг основания мозга.
79. Подкрыльцовая артерия: топография, ветви и области их  
кровоснабжения
80. Подключичная артерия: топография, ветви и области их  
кровоснабжения
81. Плечевая, лучевая и локтевая артерии: ветви и области их  
кровоснабжения
82. Ветви грудной и брюшной аорты и области их кровоснабжения.
83. Бифуркация аорты, общая, внутренняя и наружная подвздошные  
артерии, их ветви и области кровоснабжения.
84. Бедренная и подколенная артерии: топография, ветви и области  
их кровоснабжения
85. Артерии голени и стопы: топография, ветви и области их  
кровоснабжения
86. Пути оттока венозной крови от головы и шеи, венозные синусы  
твёрдой мозговой оболочки. Формирование, притоки и топография  
верхней поллой вены.
87. Отток венозной крови от стенок и органов грудной полости.
142. Система воротной вены: формирование, топография.
88. Система нижней поллой вены: Формирование, притоки и  
топография.
89. Лимфатическая система головы и шеи: топография узлов,  
лимфатические стволы и притоки.
90. Лимфатическая система верхних конечностей: топография узлов,  
лимфатические стволы и притоки.
91. Отток лимфы от стенок грудной и брюшной полостей:  
топография лимфоузлов, лимфатические стволы и притоки.
92. Лимфатическая система нижней конечности и таза: топография  
лимфоузлов, лимфатические стволы и притоки.
93. Грудной проток: формирование, топография. Правый  
лимфатический проток: формирование, топография.
94. Элементы, возрастные особенности и функции иммунной  
системы.
95. 3, 4, 5, 6 пары черепных нервов: ядра, топография, области  
иннервации
- . 96. 7, 8 пары черепных нервов: ядра, топография, области  
иннервации
- . 97. 10 пара черепных нервов: ядра, топография, области иннервации
- . 98. 11,12 пары черепных нервов: ядра, топография, области  
иннервации.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 100. Двигательные ядра черепных нервов. Области иннервации.</li> <li>. 101. Чувствительные ядра черепных нервов. Области иннервации.</li> <li>. 102. Вегетативные ядра черепных нервов. Области иннервации.</li> <li>. 103. Образование и топография сплетений.</li> <li>. 104. Шейное сплетение: формирование, топография. Ветви и области их иннервации.</li> <li>. 105. Плечевое сплетение: формирование, топография. Короткие ветви и области их иннервации.</li> <li>. 106. Межрёберные нервы: топография, области иннервации.</li> <li>. 107. Поясничное сплетение: формирование, топография.</li> <li>. 108. Крестцовое сплетение: образование, топография. Короткие ветви и области их иннервации.</li> <li>. 109. Седалищный нерв: топография, области иннервации. Ветви седалищного нерва, их топография и области иннервации.</li> <li>. 110. Вегетативные сплетения брюшной полости: формирование, топография, области иннервации</li> </ul>
--	---

#### Шкала оценивания

«Отлично» - более 80% правильных ответов

«Хорошо» - 70-79% правильных ответов

«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов

«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов

Приложение 2

#### Тестовые задания по дисциплине (модулю) Б1.О.15 Анатомия

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	30.05.01	Специальность Медицинская биохимия
К	ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности
К	ОПК-2	Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния <i>in vivo et in vitro</i> при проведении биомедицинских исследований
Ф	А/01.7	Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований: - проведение контроля качества клинических лабораторных исследований - разработка и применение стандартных операционных процессов по клиническим лабораторным исследованиям - оценка результатов контроля качества клинических лабораторных исследований - подготовка отчетов о своей деятельности, в том числе по выполнению клинических лабораторных исследований
Ф	А/02.7	Организация контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах - разработка стандартных аналитических процедур (далее ОПП) по обеспечению качества клинических лабораторных исследований на всех

		<p>этапах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организация и проведение контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом этапе</li> <li>- организация и проведение контроля качества клинических лабораторных исследований на аналитическом этапе, включая внутрिलाбораторный и внешний контроль качества</li> <li>- организация и проведение контроля качества клинических лабораторных исследований на постаналитическом этапе</li> </ul>
И		<b>ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)</b>
Т	ТК	<p>01 Белая линия живота образована:      прямой мышцей живота      *апоневрозами широких мышц живота      боковыми мышцами живота      внутрибрюшной фасцией</p> <p>02 Тела вегетативных нейронов находятся в:      передних рогах      задних рогах      *боковых рогах      задних канатиках</p> <p>03 Тела двигательных нейронов находятся в:      *передних рогах      задних рогах      латеральных рогах      передних канатиках</p> <p>04 Тела чувствительных нейронов находятся в:      передних рогах      *задних рогах      латеральных рогах      спинальном ганглии</p> <p>05 Рецепторный аппарат слухового анализатора расположен в:      полукружных протоках      сферическом мешочке      *кортиевом органе      эллиптическом мешочке</p> <p>06 Малый круг кровообращения заканчивается:      в правом желудочке      в левом желудочке      в правом предсердии      *в левом предсердии</p> <p>07 Бифуркация аорты находится на уровне:      второго поясничного позвонка      третьего поясничного позвонка      крестцово-позвдошного сплетения      *четвёртого поясничного позвонка</p>

		<p>08 К непарным висцеральным артериям брюшной аорты относятся:  *брыжеечные артерии  почечные артерии  яичковые артерии  яичниковые артерии</p> <p>09 Нижняя полая вена образуется при слиянии вен:  внутренних подвздошных  наружных подвздошных  *общих подвздошной  бедренных</p> <p>010 Средостение – это:  полость, где находятся органы  *комплекс органов между медиастинальными плеврами  легкие  замкнутый серозный мешок</p>
<b>И</b>		<b>ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 2 УРОВНЯ (НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ)</b>
<b>Т</b>	<b>ТК</b>	<p>011. Методы изучения анатомии на мертвом материале:  *1) препарирование;  *2) коррозия;  3) рентгеноскопия;  *4) распилы по Пирогову;  5) экспериментальный;  *6) рентгенография;  7) эндоскопия;  8) макро-микроскопия.</p> <p>012. Методы изучения анатомии на живом организме:  1) препарирование;  2) коррозия;  *3) рентгеноскопия;  4) распилы по Пирогову;  *5) экспериментальный;  6) рентгенография;  *7) эндоскопия;  *8) макромикроскопия.</p> <p>013) постнатальным периодом.</p> <p>4. Типы роста органов:  *1) лимфоидный;  2) сосудистый;  3) нервный;  *4) мозговой;  *5) генитальный;  *6) общий;  7) мышечный.</p>

		<p>014. К биотическим экофакторам относятся:  *1) медицинские пиявки;  *2) вирусы;  *3) микроорганизмы;  4) пестициды;  5) выхлопные газы;  6) микроклимат сауны;  7) наркотики.</p> <p>015. К абиотическим экофакторам относятся:  1) медицинские пиявки  2) вирусы  3) микроорганизмы  *4) пестициды  *5) выхлопные газы  *6) микроклимат сауны  *7) наркотики</p>
И		<p><b>ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 3 УРОВНЯ (ЗАДАНИЯ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ)</b></p>
Т	ТК	<p>016. Какие сосудисто-нервные структуры соответствуют приводящему каналу?  *приводящий канал = бедренные артерия и вена, подвздошный нерв  приводящий канал = подколенные артерия и вена, большеберцовый нерв  приводящий канал = бедренные артерия и вена, большеберцовый нерв</p> <p>017. Какие сосудисто-нервные структуры соответствуют паховому каналу у мужчин?  *паховый канал = семенной канатик, подвздошно-паховый нерв, половая ветвь бедренно-полового нерва  паховый канал = круглая связка матки, подвздошно-паховый нерв, половая ветвь бедренно-полового нерва  паховый канал = семенной канатик, подвздошно-подчревный нерв, половая ветвь бедренно-полового нерва</p> <p>018. Какие сосудисто-нервные структуры соответствуют плечемышечному каналу?  * плечемышечный канал = лучевой нерв и глубокая артерия плеча  плечемышечный канал = локтевой нерв и глубокая артерия плеча  плечемышечный канал = лучевой нерв и поверхностная артерия плеча</p> <p>019. Какие сосудисто-нервные структуры соответствуют голеноподколенному каналу?  голеноподколенный канал = передние большеберцовые артерия, вены, большеберцовый нерв  голеноподколенный канал = подколенные артерия, вены, малоберцовый нерв  *голеноподколенный канал = задние большеберцовые артерия, вены, большеберцовый нерв</p> <p>020. Установите соответствие между половыми органами и гормонами, что они вырабатывают:  яичники = эстрогены</p>

	<p>яички = тестостерон</p> <p>021. Установите соответствие между понятиями система органов и аппарат:</p> <p>система органов = группа органов с одинаковым происхождением, расположением и функцией</p> <p>аппарат = группа органов с разным происхождением, расположением и общей функцией</p> <p>022. Установите соответствие между морфологическими структурами серого (А) и белого (Б) вещества ЦНС</p> <p>проводящие пути = Б</p> <p>внутренняя капсула = Б</p> <p>зрительный бугор = А</p> <p>полосатое тело = А</p> <p>ножки мозга = Б</p> <p>023. Распределите ядерные структуры между средним (1) и ромбовидным (2) мозгом</p> <p>красное ядро = 1</p> <p>черная субстанция = 1</p> <p>ядро оливы = 2</p> <p>верхнее слюноотделительное ядро = 2</p> <p>нижнее слюноотделительное ядро = 2</p> <p>024. Определите принадлежность стенок к III или IV желудочкам мозга</p> <p>ромбовидная ямка = IV</p> <p>зрительные бугры = III</p> <p>передний мозговой парус = IV</p> <p>задний мозговой парус = IV</p> <p>свод мозга = III</p> <p>025 Установите соответствие видов нейронов (А – ПУК; Б – мультиполярный нейрон) с их функциональной принадлежностью</p> <p>двигательный нейрон = Б</p> <p>чувствительный нейрон = А</p> <p>вставочный нейрон = Б</p> <p>вегетативный нейрон = Б</p>
--	--

#### Шкала оценивания

«Отлично» - более 80% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

«Хорошо» - 70-79% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня