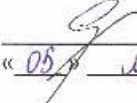



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

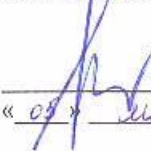
ИСПОЛНИТЕЛЬ
Заведующий кафедрой
анатомии человека и
оперативной хирургии

 / С.Г. Суханов
« 05 » мая 2026г.

СОГЛАСОВАНО
Председатель
экзаменационной комиссии
СГМУ

 / И.А. Турабов
« 05 » мая 2026г.

УТВЕРЖДАЮ
Председатель приемной
комиссии СГМУ

 / И.А. Былова
« 05 » мая 2026 г.

ПРОГРАММА ВНУТРЕННЕГО ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
НА БАЗЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА»
ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ НА ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОГРАММАМ
БАКАЛАВРИАТА / СПЕЦИАЛИТЕТА

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Целью вступительного испытания по дисциплине «Анатомия человека» является определение общего уровня подготовленности абитуриентов и их возможности освоить образовательную программу высшего образования в рамках выбранного направления подготовки.

Задачи:

- оценка уровня сформированности теоретических знаний об особенностях анатомии человека
- оценка уровня сформированности умений анализировать и интерпретировать полученные данные.

2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Анатомия как естественнонаучная дисциплина. Человек как предмет изучения анатомии.

Основные плоскости, оси тела человека и условные линии, определяющие положение органов и их частей в теле.

Раздел 2. Отдельные вопросы цитологии и гистологии.

Классификация тканей, особенности строения, их свойства, месторасположение в организме.

Раздел 3. Анатомические особенности органов движения и опоры.

Остеология и артрология. Виды костей. Строение кости как органа. Рост кости в длину и толщину. Виды соединения костей. Строение и виды суставов, их классификация. Кости и топография черепа. Виды соединения костей черепа.

Области головы, топографические образования головы. Топография основания черепа. Череп в целом, отделы черепа и кости их образующие. Соединения костей черепа. Стенки глазницы, полость носа, полость рта. Особенности строения в разные возрастные периоды. Анатомические особенности скелета туловища.

Позвоночник, отделы, изгибы. Строение тел позвонков в шейном, грудном, крестцовом отделах, строение копчика, Особенности соединения. Грудная клетка, особенности строения в различные возрастные периоды, апертуры. Строение грудины, ребер, их соединение. Соединение ребер с позвоночником. Анатомические особенности скелета верхних и нижних конечностей. Отделы скелета верхних и нижних конечностей. Строение костей плечевого пояса.

Строение тазового пояса, половые отличия строения таза, размеры женского таза. Соединения костей верхних и нижних конечностей, движения в них.

Общие вопросы миологии. Мышцы головы и шеи. Анатомические особенности мышечной системы в разные возрастные периоды жизни человека. Микроскопическое строение мышечного волокна. Мышца как орган. Строение. Вспомогательный аппарат мышц. Расположение и значение скелетных мышц, мышечные группы. Строение и работа мионеврального синапса. Виды мышц по форме, функции. Жевательные мышцы, точки начала и прикрепления, функции. Мимические мышцы, точки начала и прикрепления, функции. Мышцы шеи, точки начала и прикрепления, функции. Мышцы туловища. Топографические образования туловища: области спины, груди, живота, пупочное кольцо, паховый канал. Мышцы спины (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы груди (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы живота (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления). Диафрагма (части, отверстия, функции). Мышцы плечевого пояса и свободной верхней конечности. Топографические образования верхних конечностей. Мышцы плечевого пояса (названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы свободной верхней конечностей (группы, названия, функции, места начала и прикрепления).

Мышцы тазового пояса и свободной нижней конечности. Топографические образования нижних конечностей. Мышцы тазового пояса (группы, названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы свободной нижней конечностей (названия, функции, места начала и прикрепления).

Раздел 4. Анатомические особенности системы органов дыхания

Анатомические особенности дыхательных путей. Спланхнология. Висцерология. Внутренние органы, понятие о паренхиматозных и полых органах. Анатомические особенности дыхательной системы в разные возрастные периоды. Верхние дыхательные пути, нижние дыхательные пути, функции дыхательных путей. Нос, наружный нос, носовая полость, носоглотка, придаточные пазухи носа. Функции носа. Гортань, топография, строение стенки, хрящи гортани, мышцы гортани, отделы гортани, голосовая щель. Функции гортани. Трахея, топография, бифуркация трахеи, строение стенки, функции. Особенности строения в детском возрасте. Бронхи – виды бронхов, строение стенки, бронхиальное дерево. Особенности строения в детском возрасте.

Анатомические особенности лёгких. Плевра. Средостение. Плевра – строение, листки, плевральная полость, синусы. Пневмоторакс, его виды. Ателектаз легкого. Легкие – внешнее строение, внутреннее строение: доли, сегменты, дольки, ацинус. Функции лёгких. Факторы, препятствующие старению

легких. Особенности строения легких в разные возрастные периоды жизни человека. Строение, границы, отделы средостения.

Раздел 5. Внутренняя среда организма. Кровь.

Гомеостаз. Состав, свойства, функции крови.

Гомеостаз. Основные константы внутренней среды. Гемопоз. Красный костный мозг. Система крови. Состав крови, состав сыворотки, плазмы крови. Форменные элементы крови. Понятие об анемиях, лейкозах. Константы крови. Функции крови. Группы крови. Принципы определения групп крови. Резус-фактор, его локализация.

Раздел 6. Анатомические особенности систем органов кровообращения и лимфообращения.

Анатомические особенности сердечно-сосудистой системы. Строение системы органов кровообращения. Особенности строения в разные возрастные периоды. Структуры, осуществляющие процесс кровообращения. Круги кровообращения.

Сосуды, виды. Строение стенок сосудов. Функциональные группы сосудов. Система микроциркуляции.

Анатомия сердца. Сердце – расположение, внешнее строение, анатомическая ось, проекция на поверхность грудной клетки в разные возрастные периоды. Камеры сердца, отверстия и клапаны сердца. Принципы работы клапанов сердца. Строение стенки сердца – эндокард, миокард, эпикард, расположение, физиологические свойства. Строение перикарда. Сосуды и нервы сердца.

Сосуды малого круга кровообращения. Артерии и вены большого круга кровообращения. Артерии и вены малого круга кровообращения. Аорта, отделы, отходящие от них артерии. Артерии головы и шеи, области кровоснабжения. Артерии верхних конечностей, области кровоснабжения. Артерии таза, области кровоснабжения. Артерии нижних конечностей, области кровоснабжения. Система верхней полой вены. Система воротной вены печени, кровоснабжение печени. Система нижней полой вены. Функции большого круга кровообращения. Артерии и вены сердца. Значение коронарного кровообращения.

Лимфатическая система. Основные лимфатические сосуды. Общий план строения лимфатической системы. Строение стенок лимфатических сосудов, лимфокапилляров. Строение лимфоузла, его функции, основные группы лимфоузлов. Строение лимфоидной ткани. Образование лимфы. Состав лимфы. Взаимоотношения лимфатической системы с иммунной системой.

Раздел 7. Анатомические особенности системы органов пищеварения

Отделы пищеварительного тракта. Принцип строения стенки органов пищеварительного тракта. Брюшина – строение, отношение органов к брюшине, складки брюшины, брюшинная полость. Полость рта, функции полости рта. Зев: границы. Органы полости рта: язык и зубы, строение, функции, зубная формула. Глотка – расположение, строение, стенки, отделы, функции. Миндалины лимфоэпителиального кольца Пирогова- Вальдейера. Пищевод – топография, отделы, длина, сужения, функции, строение стенки. Желудок – расположение, внешнее строение, строение стенки, железы, функции. Тонкая кишка – расположение, строение, отделы, функции, образования слизистой оболочки. Толстая кишка – расположение, отделы, проекция отделов на переднюю брюшную стенку, особенности строения, функции

Раздел 8. Анатомические особенности системы органов мочеобразования и мочевыделения

Основные выделительные структуры и органы организма человека. Почки: расположение, границы, кровоснабжение. Макроскопическое и ультрамикроскопическое строение почек. Структурно-функциональная единица почек – нефрон. Строение нефрона. Мочеточники, строение, расположение, функции. Мочевой пузырь, строение, расположение, функции. Мышцы тазового дна: строение, расположение.

Раздел 9. Анатомо-физиологические особенности репродуктивной системы человека.

Анатомия женской репродуктивной системы. Женские половые органы (внутренние и наружные), строение, расположение, функции. Промежность: понятие, границы, мочеполовой и анальный треугольник, женская промежность. Прямокишечно-маточное пространство. Молочная железа – функция, расположение, внешнее строение, строение дольки.

Анатомия мужской репродуктивной системы. Мужские половые органы (внутренние и наружные), расположение, функции. Сперматогенез. Сперматозоид. Семенная жидкость, ее состав, значение. Мужская промежность.

Раздел 10. Процесс защиты организма от воздействий внешней и внутренней среды.

Особенности иммунной системы. Определение: иммунная система, иммунитет. Органы иммунной системы (центральные и периферические). Закономерности строения и развития органов иммунной системы. Клеточные элементы иммунной системы. Понятие гуморального и тканевого иммунитета. Специфические и неспецифические факторы иммунитета. Возрастные особенности иммунной системы.

Раздел 11. Анатомические особенности саморегуляции функций организма

Эндокринная система. Железы внутренней секреции. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Железы внутренней секреции. Гормоны. Органы–мишени. Гипоталамо-гипофизарная система – структуры ее образующие. Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы внутренней секреции. Эпифиз расположение, строение, гормоны их действие. Щитовидная железа: расположение, строение, гормоны их действие. Паращитовидные железы: расположение, строение, гормоны их действие. Надпочечники – расположение, строение, гормоны их действие. Возрастные особенности эндокринной системы.

Нервная система. Классификация нервной системы. Спинной мозг.

Классификация нервной системы. Общие принципы строения нервной системы. Виды нейронов. Виды нервных волокон, нервы – строение, виды. Синапс, понятие, виды. Расположение и строение спинного мозга, его функции. Оболочки спинного мозга. Понятие сегмента спинного мозга. Проводящие пути спинного мозга. Основные центры спинного мозга.

Головной мозг. Эмбриогенез. Ствол мозга: продолговатый, задний, средний и промежуточный мозг. Анатомия конечного мозга. Головной мозг – расположение, отделы. Ствол головного мозга. Продолговатый мозг, строение, расположение, центры, функции. Ретикулярная формация, понятие, расположение, функции. Мост – строение, расположение, функции, центры. Мозжечок, строение, расположение, центры. Средний мозг. Ножки мозга, строение, расположение, центры. Четверохолмие, строение, расположение, центры, функции. Промежуточный мозг, строение, расположение, центры, функции. Проводящие пути головного мозга. Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства. Ликвор – образование, состав, функции. Гематоэнцефалический и ликвороэнцефалический барьер. Послойное строение коры головного мозга. Общие принципы расположения первых, вторых и третьих нейронов проводящих путей кожной чувствительности. Конечный мозг, строение. Базальные ядра их значение. Лимбическая система, структуры, расположение, функции.

Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы. Структуры периферической нервной системы. Строение спинномозговых нервов, их количество. Ветви спинномозгового нерва. Сплетения передних ветвей спинномозговых нервов, нервы, зоны иннервации. Строение и особенности иннервации задних ветвей спинномозговых нервов.

Черепные нервы. Количество и название черепных нервов. Функциональные виды черепных нервов. Название, место образования, место выхода из мозга, полости черепа. Области иннервации 12 пар черепных нервов.

Вегетативная нервная система. Классификация вегетативной нервной системы. Общая характеристика вегетативной нервной системы и ее частей. Центральные и периферические отделы. Принципы образования и расположения симпатических сплетений.

Сенсорные системы. Органы чувств. Орган вкуса и обоняния. Кожа и ее производные. Значение органов чувств в жизнедеятельности человека. Отделы сенсорной системы. Виды анализаторов. Рецепторы, виды, функции, виды кожных рецепторов. Классификация сенсорных систем. Соматическая сенсорная система. Проприорецепторы. Проводниковый и центральный отделы кожной и проприоцептивной сенсорных систем. Вспомогательный аппарат соматической сенсорной системы – кожа, строение, ее производные. Обонятельные рецепторы, вспомогательный аппарат обонятельной сенсорной системы (нос), проводниковый и центральный отделы. Вкусовой анализатор. Висцеральная сенсорная система.

Органы зрения, органа слуха и равновесия. Зрительная сенсорная система, рецепторы, проводниковый и центральный отделы. Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат. Аккомодация, аккомодационный аппарат. Слуховая сенсорная система, рецепторы, проводниковый и центральный отделы. Вспомогательный аппарат слуховой и вестибулярной сенсорных систем – ухо. Отделы, строение. Вестибулярная сенсорная система, рецепторы, проводниковый и центральный отделы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

3.1.Выполнение экзаменационной работы рассчитано на 120 мин.

Форма проведения вступительного испытания – тестирование очно и (или) очно с использованием дистанционных технологий.

Экзаменационная работа состоит из 30 заданий, каждое из которых оценивается в 2, 4, 6 баллов в зависимости от уровня сложности. Максимально возможный балл за экзаменационную работу равен 100. Распределение вопросов следующее: 15 вопросов (оцениваются в 2 балла); 10 вопросов (4 балла); 5 вопросов (6 баллов).

При выполнении работы запрещается: допускать к сдаче вступительного испытания третьих лиц; привлекать помощь третьих лиц; вести разговоры во время экзамена; использовать справочные материалы (книги, информационные ресурсы, записи), сотовые телефоны, планшеты, микронаушники. Во время экзамена абитуриенту запрещено иметь при себе: средства связи, электронно-вычислительную технику, фото-, аудио- и видеоаппаратуру, справочные материалы, письменные заметки и иные средства хранения и передачи информации.

3.2. Основная литература.

1. Брыксина, З.Г. Анатомия человека [Электронный ресурс] : учеб. для мед. училищ и колледжей / З. Г. Брыксина, М.Р.Сапин, С. В. Чава. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016.-424с.Режим доступа:
<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970437742.html>
2. Сапин, М.Р. Анатомия человека [Электронный ресурс] : атлас: учебное пособие для мед. училищ и колледжей / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина, С.В. Чава. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -376 с.Режим доступа:
<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970432570.html>.

3.3. Дополнительные источники:

1. Анатомия и физиология человека [Электронный ресурс] : иллюстрированный учебник для студентов медицинских училищ/ И. В. Гайворонский [и др.] ; ред. И. В. Гайворонский. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019.-672с.:ил.-URL:
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445945.html>
2. Смольяникова, Н. В. Анатомия и физиология [Электронный ресурс] : учебник для среднего проф. образ. / Н. В. Смольяникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 3-е изд., испр. и доп.. - . - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 560с.Режимдоступа:
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447185.html>.

3.4. Интернет-ресурсы:

www.anatomcom.ru,

www.anatomus.ru,

www.medbook.net.ru

4. ПРИЛОЖЕНИЕ.

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ

1. Снаружи кость покрыта:
 - periosteum;
 - perichondrium;
 - endosteum;
 - надкостницей и суставным хрящом;
 - periosteum и endosteum;
2. В онтогенезе у человека зачатки конечностей появляются:
 - на 2-й неделе внутриутробного развития;
 - на 3-й неделе внутриутробного развития;
 - на 5-й неделе внутриутробного развития;
 - на 6-й неделе внутриутробного развития;
3. С образованием единой кости срастаются позвонки:
 - шейного отдела;
 - грудного отдела;
 - поясничного отдела;
 - крестцового отдела;
 - поясничного и крестцового отделов;
4. От дуги позвонка отходит остистый отросток:
 - один;
 - два;
 - три;
 - четыре;
5. Количество поперечных отростков в позвонке:
 - один;
 - два;
 - три;
 - четыре;
6. Яремная вырезка грудины находится:
 - на теле грудины;
 - на мечевидном отростке;
 - в области угла грудины;
 - на верхнем крае рукоятки;
7. Кости плечевого пояса представлены:
 - ключицей;
 - лопаткой;
 - лопаткой и ключицей;
 - лопаткой и плечевой костью;
 - ключицей, лопаткой и плечевой костью;
8. Скелет свободной верхней конечности включает:
 - лопатку, плечевую кость, кости предплечья, кости кисти;
 - плечевую кость, локтевую кость, кости кисти;
 - лопатку, ключицу, плечевую кость;

плечевую кость, локтевую и лучевую кости, кости кисти;

9. На наружной поверхности крыла подвздошной кости заметны ягодичные линии:

верхняя, нижняя, средняя;
верхняя, задняя, передняя;
передняя, средняя, задняя;
передняя, задняя, нижняя;
верхняя, передняя, нижняя;

10. На наружной поверхности чешуи лобной кости располагается:

ямка слезной железы;
блоковая ость;
носовая ость;
глабелла (надпереносье);
лобный гребень;

11. Круглое отверстие расположено:

на теле клиновидной кости;
на малом крыле клиновидной кости;
у основания большого крыла клиновидной кости;
между телом и малым крылом клиновидной кости;
между малым и большим крылом клиновидной кости;

12. Височная кость имеет части:

каменистую, барабанную и чешуйчатую;
барабанную, чешуйчатую и глазничную;
каменистую, чешуйчатую и лобную;
чешуйчатую, основную и латеральную;
барабанную, основную и латеральную;

13. Височная кость участвует в образовании:

полости носа;
полости глазницы;
передней черепной ямки;
крыловидно-небной ямки;
височной и подвисочной ямок;

14. На передней поверхности верхней челюсти открывается:

альвеолярный канал;
слезная борозда;
подглазничный канал;
верхнечелюстная расщелина;

15. В черепе новорожденного имеется:

3 родничка;
4 родничка;
5 родничков;
6 родничков;
2 родничка;

16. Что является структурно-функциональной единицей почки?

Ответ _____

17. Как называется верхняя граница полости рта?

Ответ _____

18. Какая железа пищеварительной системы расположена забрюшинно)?

Ответ _____

19. Какой отросток имеет слепая кишка?

Ответ _____

20. Какая связка делит печень на правую и левую доли?

Ответ _____

21. Куда впадают верхняя и нижняя полые вены?

Ответ _____

22. Как называют сосуды малого круга кровообращения, приносящие кровь к сердцу?

Ответ _____

23. Какой сустав соединяет скелет верхней конечности со скелетом туловища?

Ответ _____

24. Какой позвонок имеет зубовидный отросток?

Ответ _____

25. Что является структурно-функциональной единицей нервной системы?

Ответ _____

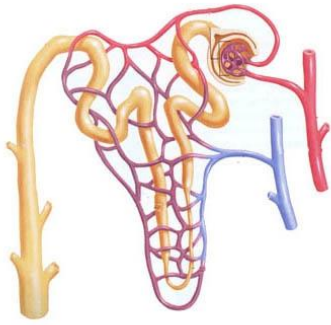
26. Укажите соответствие между характеристиками и типами сосудов человека: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Характеристики	Типы сосудов
А имеют наименьший диаметр	1 артерии
Б имеют наиболее толстые стенки	
В имеют наименьшую скорость тока крови	2 вены
Г имеют наименьшее давление	3 капилляры
Д осуществляют газообмен	
Е имеют клапаны	

27. Укажите соответствие между характеристиками и типами мышечных тканей человека: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Характеристики	Типы мышечной ткани человека
А многоядерные мышечные волокна	1 гладкая мышечная
Б одноядерные клетки	
В находятся в стенках сосудов	2 поперечно-полосатая мышечная
Г находятся в языке	
Д находятся в стенке матки	
Е управляется соматическим отделом нервной системы	

28. Какие из этих утверждений касательно изображенного ниже рисунка правильные: I – это нефрон; II – это мочеточник; III – этот орган состоит из коркового и мозгового слоя; IV – этот орган состоит из тельца и канальцев?



29. Какое утверждение правильное?

А. Суставные поверхности тазобедренного сустава полулунная поверхность вертлужной впадины тазовой кости и головка бедренной кости.

Б. Суставные поверхности тазобедренного сустава тела подвздошной, седалищной, лобковой костей и головка бедренной кости.

В. Суставные поверхности тазобедренного сустава полулунная поверхность вертлужной впадины тазовой кости и большой вертел бедренной кости.

Г. Суставные поверхности тазобедренного сустава тела подвздошной, седалищной, лобковой костей и большой вертел бедренной кости.

30. Какое утверждение правильное?

А. Тазобедренный сустав простой, дуосный, шаровидный.

Б. Тазобедренный сустав сложный, комплексный, шаровидный.

В. Тазобедренный сустав простой, комплексный, чашеобразный, многоосный.

Г. Тазобедренный сустав простой, комбинированный, многоосный, чашеобразный.