

Подписано электронно
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор
Дата и время: 2025-04-23 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Новокузнецкий институт (филиал)

Факультет физической культуры, естествознания и природопользования
Кафедра физической культуры и спорта

Горохова Лариса Геннадьевна

ДИНАМИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

*Методические указания по изучению дисциплины
по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
(профиль «Физическая культура»)*

Новокузнецк

2020

Горохова Л.Г.

Динамическая анатомия: метод. указ. по изучению дисциплины по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль «Физическая культура» (прикладной бакалавриат) / Л.Г. Горохова. - Новокузнецк ин-т (фил.) Кемеров. гос. ун-та. – Новокузнецк: НФИ КемГУ, 2020. – 19 с. - Текст: непосредственный.

В настоящих методических указаниях для студентов представлена информация, позволяющая упорядочить и существенно облегчить подготовку студентов к сдаче зачетных требований.

Рекомендовано

На заседании кафедры ФКС

протокол №3 от 28.11.2019

Зав.кафедрой

Артемьев А.А.



Л.Г. Горохова, 2020

Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Кемеровский государственный
университет», Новокузнецкий
институт (филиал), 2020

Текст представлен в авторской редакции

Содержание

1. Цель и задачи дисциплины.....	4
2. Разделы дисциплины.....	4
3. Содержание дисциплины.....	5
4. Рекомендуемая литература и электронные источники	10
5. Тестовые задания.....	11
6. Тематика рефератов	15
7. Вопросы к экзамену	16

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины — изучить фундаментальные основы строения и функционирования человеческого организма как научную базу для осуществления процесса обучения физической культуре в учреждениях общего полного, начального и среднего профессионального образования.

В курсе «Динамическая анатомия» решаются следующие *задачи*:

1. формирование у студентов знаний о закономерностях развития человека, природы и общества;
2. углубление и расширение общетеоретической, биологической и методической подготовки студентов;
3. обеспечение знаний о форме, строении и развитии человека во взаимосвязи его с окружающей средой;
4. привитие навыков и умений в использовании полученных знаний по анатомии в практической деятельности (при анализе физических упражнений, построении учебно-тренировочных занятий для различных возрастных групп, спортивной ориентации и индивидуализации спортивной тренировки);
5. подготовка к изучению дисциплин медико-биологического цикла (физиологии, биомеханики, спортивной медицины и др.).

2. Разделы дисциплины

1. Введение в анатомию. Развитие организма.
2. Остеология.
3. Миология.
4. Двигательный аппарат как целое (элементы двигательной анатомии).
5. Сердечно-сосудистая система.
6. Дыхательная система.
7. Пищеварительная система.
8. Мочеполовая система.

9. Эндокринная система.

10. Нервная система.

11. Органы чувств.

3. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	Введение в анатомию. Развитие организма	Анатомия как наука. Задачи и содержание анатомии применительно к задачам физического воспитания. Предмет изучения анатомии. Методы изучения анатомии – препарирование, инъекция, просветление, коррозия, рентгенография, распилы по Пирогову, антропометрия, рентгеноскопия, эндоскопия и др. Краткий исторический очерк развития анатомии и ее методов от древних времен до настоящих дней. Развитие анатомической науки в России. Крупнейшие отечественные анатомы (А.М. Шумлянский, Н.И. Пирогов, В.А. Бец, В.Н. Тонков, Д.Н. Зернов, В.П. Воробьев). Описательное, сравнительно-анатомическое и возрастное направления анатомии, количественные методы в анатомии. Понятия нормальной и патологической анатомии. П.Ф. Лесгафт – основоположник функционального направления в анатомии и теории физического воспитания. М.Ф. Иваницкий – создатель динамической анатомии и спортивной морфологии.
2	Клеточное и тканевое строение организма человека. Клетка. Ткани эпителиальные и ткани внутренней среды.	Клетка – основная структурно-функциональная единица строения, развития и жизнедеятельности организма человека. Клеточная теория. Методы исследования строения и функции клеток. Органеллы общего значения и специального. Деление клеток. Структурная и функциональная характеристика тканей. Эпителиальные ткани. Ткани внутренней среды (опорно-трофические или соединительные). Собственно-соединительные ткани. Хрящевая ткань. Костная ткань. Общий обзор внешних форм тела человека (телосложение). Поверхности, области тела. Плоскости симметрии, оси вращения. Анатомическая номенклатура. Органы, системы и аппараты органов. Принципы разграничения систем и аппаратов. Органы (системы, аппараты) исполнения, обеспечения и регуляции движений человека.
3	Остеология	Теоретическая анатомия костной системы. Возрастные изменения. Адаптация костей к физическим нагрузкам. Понятие о скелете и его функциях. Кость как составная часть скелета. Строение кости. Костная ткань. Особенности строения клеточных элементов и межклеточного вещества. Особенности их строения и расположения. Остеон – структурная единица компактного вещества трубчатой кости. Грубо – волокнистая костная ткань. Регенерация костной ткани. Надкостница. Компактное и губчатое вещество. Особенности строения трубчатых, плоских, губчатых, смешанных и воздухоносных костей. Костный мозг и его функциональное значение. Форма костей и ее связь с выполняемой функцией. Химические свойства костей. Возрастные изменения химического состава и механических свойств костей. Развитие и рост костей. Первичные и вторичные точки окостенения. Понятие

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		об эндресмальном, перихондральном и энхондральном видах окостенения. Рост костей в длину и толщину. Внешние и внутренние факторы роста, развития и старения костей. Влияние механических нагрузок на интенсивность роста костей. Функциональные особенности роста костей. Основные закономерности функциональной обусловленности роста и строения костей. Значение нормы реакции в адаптации костей у спортсменов. Общая и местная морфологическая перестройка костей. Изменение химического состава костей. Перестройка остеонной структуры костей. Изменение компактного вещества, губчатого вещества, костномозговой полости. Адаптационные изменения черепа, туловища (позвоночного столба, ребер), костей верхней и нижней конечностей у спортсменов. 2. Теоретическая анатомия соединений костей. Возрастные изменения. Адаптация соединений костей к физическим нагрузкам. Учение о соединениях костей. Классификация соединений костей: непрерывные (синартрозы), (гемиартрозы) и прерывные (диартрозы). Непрерывные соединения: фиброзные, хрящевые и костные. Фиброзные: синдесмозы (Связки и перепонки между диафизами костей предплечья и голени); швы черепа и вколачивание (корня зуба в зубную альвеолу). Хрящевые (синхондрозы) – временные и постоянные. Костные (синостызы). Полупрерывные соединения или симфизы (межпозвоночные и лобковый). Синовиальные соединения (суставы). Основные элементы сустава (суставные поверхности, суставной хрящ, суставная капсула, суставная полость, синовиальная жидкость. Факторы укрепления суставов. Классификация суставов по: количеству соединяющихся костей, форме суставных поверхностей, количеству осей вращения (одно -, дву – многоосные) и функциональной связи. Простые, сложные, двухкамерные и комбинированные суставы. Форма, оси вращения и движения в суставах. Факторы, обуславливающие подвижность в соединениях костей. Функциональная зависимость между формой сустава, соотношением суставных поверхностей и размахом движений. Тормоза и ограничители движения в суставах. Дополнительные образования суставов: мениски, внутри суставные диски, хрящевые губы, синовиальные сумки складки. Адаптация соединения костей. Изменения фиброзных, хрящевых и синовиальных соединений. Изменения компонентов сустава у спортсменов: суставных поверхностей, суставной сумки, суставной щели. Топография подвижности в суставах у спортсменов.
4	Миология.	Скелетные мышцы. Общая и функциональная анатомия мышц. Поперечнополосатая мышечная ткань. Мышечное волокно (мион)–основной элемент поперечнополосатой (скелетной) мышечной ткани, его форма и размеры. Соединительный (система миофибрилл), трофический (совокупность ядерно – саркоплазматических структур), мембранный (Т-система), опорный (оболочка мышечного волокна – сарколемма), Z- и М-полоски) и нервный (моторные бляшки, чувствительные элементы), аппараты мышечного волокна. Белки миофибрилл. Саркомер. Протофибрилы, их разновидности и состав. Структурные основы сокращения мышечного волокна. Типы

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		мышечных волокон, красные, белые и переходного типа. Их структурно – функциональная характеристика, значимость типирования мышечных волокон в практике спорта. Двигательные единицы (большие и малые) и их функции. Самообновление и рост мышечной массы. Функции мышц. Форма мышц: длинные, короткие, широкие, веерообразные и кольцевые. Сильные и ловкие мышцы. Связь формы мышц с выполнением функции. Строение мышц. Эндомизий, перимизий и собственная фасция мышц. Части мышцы. Вспомогательный аппарат мышц и его функциональное значение. Кровоснабжение и иннервация мышц. Места начало и прикрепление мышц. Функциональная характеристика мышц: состояние мышц, тонус мышц. Сила мышц и факторы его определяющие. Абсолютная, относительная и удельная сила мышц. Величина ускорения. Мышцы одно-, дву-, многосуставные. Парадоксальное действие мышц. Цепь звеньев. Мышцы – антагонисты и синергисты.
5	Двигательный аппарат как целое (элементы двигательной анатомии).	Закономерности роста и развития костей и мышц: однонаправленность, необратимость, неравномерность темпов, гетерохрония. Периоды окостенения. Костные критерии биологической зрелости. Возрастные особенности черепа, позвоночного столба, грудной клетки, таза, костей верхних и нижних конечностей. Возрастные особенности мышечной системы. Специфика мышечной и костной систем с учетом половой принадлежности.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
6	Сердечно-сосудистая система.	Общий обзор сосудистой системы. Функции кровеносной системы. Классификация сосудов. Строение стенок кровеносных сосудов. Отличия артерий и вен. Артерии мышечного и эластичного типов. Внеорганные и внутриорганные сосуды. Капилляры. Пути микроциркуляции крови: артериола, прекапилляр, капилляр, посткапилляр и венула. Работы В.В. Куприянова и его школы по изучению микроциркулярного русла крови. Круги кровообращения и их функциональное значение: большой, малый, сердечный. Общие закономерности хода и ветвлений артерий. Формирование венозного русла. Функции внутриорганного кровообращения. Чудесные сети. Венозные синусы. Понятие об анастомозах и коллатеральном кровообращении. Работы В. Н. Тонкова и его школы по коллатеральному кровообращению. Принципы расположение сосудов. Форма, положение, поверхности, края и границы сердца. Фиброзный остов сердца. Мышечная ткань сердца, её отличия от скелетной мускулатуры. Кардиомиоцит и его структурные компоненты, регенерация кардиомиоцитов. Строение стенки сердца: эндокард, миокард, эпикард, перикард. Особенности строения миокарда предсердий и желудочков. Отделы сердца-предсердия и желудочки, их строение и функции. Правое и левое предсердно-желудочковые отверстия. Клапанный аппарат сердца, его положение, строение и функции. Сосочковые мышцы и сухожильные струны. Сосуды, выносящие кровь из сердца (аорта и легочный ствол). Сосуды приносящие кровь в сердце (верхняя и нижняя полые вены). Кровоснабжение и иннервация сердца. Характеристика специфической (проводящей импульсы) мышечной ткани сердца. Проводящая система и её функциональное значение. Сосуды большого круга кровообращения. Аорта и ее отделы. Ветви восходящей аорты. Ветви дуги аорты. Артерии головы и шеи. Артерии верхней конечности. Артерии стенок и органов грудной и брюшной полостей. Артерии нижней конечности. Вены большого круга кровообращения. Особенности строения венозной системы (венозные сплетения, венозные синусы, пещеристые тела). Система верхней поллой вены. Система нижней поллой вены. Система воротной вены.
6	Дыхательная система.	Общий обзор органов дыхания. Воздухоносные пути и их функции. Полость носа. Носовые ходы, их строение функциональное значение. Глотка как воздухоносный путь. Гортань. Ее положение и функции. Скелет гортани, хрящи и их соединения. Связки гортани. Голосовая щель. Полость гортани, особенности строения слизистой оболочки. Мышцы гортани. Гортань как орган голосообразования. Трахея. Ее положение и строение стенки. Бронхи, их строение и принципы ветвления. Бронхиальное дерево. Легкие. Их положение, поверхности, края, доли и функции, корень и ворота легких. Плевральные синусы. Плевра, ее париетальный и висцеральный листки. Строение альвеолы, ацинус как структурная и функциональная единица легкого. Возрастные особенности строения дыхательной системы. Средостение и его отделы.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
7	Пищеварительная система.	Теоретическая анатомия внутренних органов. Общая характеристика внутренних органов и их функциональное значение. Полости тела и расположение органов в них. Классификация внутренних органов. Общий план строения стенки полых органов: слизистая оболочка, подслизистая основа, мышечная оболочка, адвентициальная оболочка. 2. Общие принципы строения пищеварительной системы и ее функциональное значение. Полость рта, ее стенки. Зубы и их строение. Развитие и смена зубов у человека. Язык, его строение и функция. Железы полости рта. Глотка, ее топография и строение. Лимфоидное кольцо глотки, его функциональное значение. Пищевод, его части, их топография и строение. Желудок, его топография, форма и отделы. Строение стенок желудка, железы желудка. Тонкая кишка, ее отделы, их топография, строение стенки тонкой кишки. Складки, ворсинки и крипты слизистой оболочки. Толстая кишка, ее отделы, их топография. Строение стенки толстой кишки. Морфологические отличия толстой кишки от тонкой. Особенности строения прямой кишки. Функциональное значение различных отделов желудочно-кишечного тракта. Пищеварительные железы. Печень, ее топография и функции. Поверхности, края, доли, связки и ворота печени. Внутреннее строение печени. Печеночная долька. Пути выведения желчи. Желчный пузырь, его топография и строение стенки. Поджелудочная железа, ее топография, строение и функции. Брюшина. Parietalный и висцеральный листки брюшины. Отношение внутренних органов к брюшине. Образования брюшины: брыжейки, связки, сальники. Полость брюшины. Функциональное значение брюшины. организма. Лимфоидные образования слизистой оболочки и их значение. Адвентиция. Строение паренхиматозных органов, их подразделение на доли, сегменты, дольки.
8	Мочеполовая система.	МочевЫЕ органы Мочевые органы. Общий обзор мочевых органов. Их развитие Почки. Их положение, форма и функциональное значение. фиксация почки. Ворота почки. Почечная пазуха, почечная лоханка большие и малые почечные чашечки. Внутреннее строение почки: корковое и мозговое вещество. Строение нефрона — морфофункциональной единицы почки. Мочеточники. Их положение, строение стенки и функция. Форма, положение, строение стенки и функция мочевого пузыря. Мочеиспускательный канал, строение, функции и половые различия ПОЛОВАЯ СИСТЕМА Мужские половые органы. Эмбриогенез. Общий обзор мужских половых органов. Яичко и придаток яичка. Пути выведения и созревания спермы. Семенной пузырек, предстательная железа, семявыбрасывающий проток. Бульбоуретральные железы их положение, строение и функциональное значение. Наружные мужские половые органы. Возрастные особенности мужской половой системы. Женские половые органы. Эмбриогенез. Общий обзор женских половых органов. Яичник, его положение, строение,

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		функция, овариально-менструальный цикл. Строение матки, ее положение. Маточные трубы, их положение, строение стенки и функция. Влагалище. Наружные женские половые органы. Возрастные и циклические особенности женской половой системы.
9	Эндокринная система. Железы внутренней секреции и их классификация.	Общий обзор эндокринных желез и их классификация. Гормоны и их роль в регуляции функций организма. Гипофиз, эпифиз щитовидная железа, надпочечник, паращитовидные железы, эндокринные части половых желез и поджелудочной железы, структурная и функциональная характеристика.
10	Нервная система. Нервная ткань. Нервы.	Учение о нервной системе (неврология). Теоретическая анатомия нервной системы. Общий план строения и классификация нервной системы. Интегрирующая и координирующая – функции нервной системы. Отделы и функциональное значение центральной и периферической нервной системы. Нейрон как структурно – функциональная единица нервной системы. Классификация нейронов. Классификация рецепторов. Анатомия рефлексорной дуги. Понятие об анализаторе и сенсорных системах. Общий принцип сенсорно – моторной иннервации мышц.
11	Органы чувств.	Общие закономерности структурной организации анализаторов. Схема строения анализатора. Функциональное единство периферической, проводниковой и корковой частей анализатора. Орган зрения. Его развитие и строение. Периферический и центральный отделы зрительного анализатора. Гистологическое строение сетчатки. Орган слуха и равновесия. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Периферический, проводниковый и центральный отделы слухового и вестибулярного анализаторов. Орган обоняния. Периферический, проводниковый и центральный отделы обонятельного анализатора. Орган вкуса. Его строение и развитие. Периферический, проводниковый и центральный отделы вкусового анализатора.

4. Рекомендуемая литература и электронные источники

1. Лысов, П. К. Анатомия (с основами спортивной морфологии) [Текст] : учебник для вузов : в 2 томах. Том 1 / П. К. Лысов, М. Р. Сапин. - Москва : Академия, 2010. - 248 с.

2. Лысов, П. К. Анатомия (с основами спортивной морфологии) [Текст] : учебник для вузов : в 2 томах. Том 2 / П. К. Лысов, М. Р. Сапин. - Москва : Академия, 2010. - 248 с.

3. Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология. В 2 т. Т. 2. Опорно-двигательная и висцеральные системы [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд.,

перераб. и доп. — Электронные текстовые данные. — Москва : Юрайт, 2016. — 372 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/20A3D3E2-86B6-4253-B5D4-7F4A676670AC>

4. Замараев, В. А. Анатомия для студентов физкультурных вузов и факультетов [Электронный ресурс] : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. А. Замараев, Е. З. Година, Д. Б. Никитюк. — Электронные текстовые данные. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 416 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/8B720F71-BC29-4496-8E04-9686E789614F>

5. Тестовые задания

1. Какие анатомически слабые места находятся на передней брюшной стенке (места возможных образований грыж)?
 - А. Белая линия живота.
 - Б. Пупочное кольцо.
 - В. Паховый канал.
2. С какими органами соприкасается головка поджелудочной железы?
 - А. Селезенка.
 - Б. Желудок.
 - В. Правая почка.
 - Г. Двенадцатиперстная кишка.
3. Какие анатомические образования легкого осуществляют газообмен?
 - А. Долевые бронхи.
 - Б. Сегментарные бронхи.
 - В. Ацинус.
 - Г. Дольковые бронхи.
4. Как расположены почки по отношению к брюшине?
 - А. Интраперитонеально.
 - Б. Мезоперитонеально.
 - В. Ретроперитонеально.
5. Укажите местоположение предстательной железы:
 - А. Под мочевым пузырем на мочеполовой диафрагме.
 - Б. В мошонке.
 - В. В области луковицы полового члена.
 - Г. В области губчатой части мочеиспускательного канала.
6. Какие отделы сердца кровоснабжает левая венечная артерия?
 - А. Межжелудочковая перегородка.

Б. Передняя стенка правого желудочка.

В. Стенка левого предсердия.

Г. Задняя стенка левого желудочка.

Д. Задняя стенка правого желудочка.

7. Какие отделы сердца кровоснабжает правая венечная артерия?

А. Заднюю часть межжелудочковой перегородки.

Б. Переднюю часть межжелудочковой перегородки.

В. Заднюю сосочковую мышцу правого желудочка.

Г. Заднюю сосочковую мышцу левого желудочка.

8. Укажите сосуды, которые относятся к большому кругу кровообращения:

А. Легочные артерии.

Б. Легочные вены.

В. Бронхиальные ветви грудной аорты.

Г. Бронхиальные вены.

9. Укажите органы, которые кровоснабжаются верхней брыжеечной артерией:

А. Тощая кишка.

Б. Слепая кишка с червеобразным отростком.

В. Восходящая ободочная кишка.

Г. Нисходящая ободочная кишка.

10. Укажите, в какой отдел сердца поступает кровь плода через овальное отверстие:

А. В левое предсердие.

Б. В правое предсердие.

В. В левый желудочек.

Г. В правый желудочек.

11. Укажите возрастные особенности тимуса:

А. Тимус начинает функционировать раньше периферических органов иммунной системы.

Б. В детском и подростковом возрасте масса тимуса стабильна.

В. В зрелом возрасте масса тимуса уменьшается.

Г. Паренхима тимуса при возрастной инволюции полностью исчезает.

12. На уровне какого позвонка заканчивается спинной мозг взрослого человека:

А. Двенадцатого грудного.

Б. Второго поясничного.

В. Пятого поясничного.

Г. Первого крестцового.

13. Укажите нервы, относящиеся к плечевому сплетению:

А. Срединный нерв.

Б. Длинный грудной нерв.

В. Лучевой нерв.

Г. Локтевой нерв.

14. Какой нерв осуществляет двигательную иннервацию языка?

А. Язычный нерв.

Б. Тройничный нерв.

В. Языкоглоточный нерв.

Г. Подъязычный нерв.

15. Какая из воздухоносных пазух (синусов) имеется уже у новорожденных?

А. Лобная.

Б. Верхнечелюстная.

В. Клиновидная.

Г. Сосцевидные ячейки.

16. Перечислите анатомические образования, являющиеся стенками бедренного канала:

А. Поверхностный листок широкой фасции бедра.

Б. Глубокий листок широкой фасции бедра.

В. Бедренная вена.

Г. Бедренная артерия.

17. Укажите, куда открывается выводной проток околоушной железы:

А. В преддверие рта отверстием против второго большого коренного зуба.

Б. В полость рта отверстием против третьего большого коренного зуба.

В. В полость рта на подъязычном сосочке.

Г. В преддверие рта отверстием против второго малого коренного зуба.

18. Укажите части желудка:

А. Тело.

Б. Дно.

В. Кардиальная часть.

Г. Привратниковая часть.

19. Укажите отделы кишечника, имеющие лимфатические (Пейеровы) бляшки:

А. Слепая кишка.

Б. Подвздошная кишка.

В. Тощая кишка.

Г. Сигмовидная кишка.

20. Укажите, в какую часть передней брюшной стенки проецируется червеобразный отросток слепой кишки:

А. Пупочную.

Б. Подвздошную правую.

В. Подвздошную левую.

Г. Эпигастральную.

21. Укажите структуры, участвующие в образовании малого сальника:

А. Печеночно-почечная связка.

Б. Печеночно-желудочная связка.

В. Желудочно-ободочная связка.

Г. Печеночно-двенадцатиперстная связка.

22. Какие из перечисленных анатомических структур принимают участие в образовании корня легкого?

А. Главный бронх.

Б. Долевой бронх.

В. Легочная артерия.

Г. Легочные вены.

23. Какой из плевральных синусов является наиболее глубоким?

А. Диафрагмально-медиастинальный.

Б. Реберно-медиастинальный.

В. Реберно-диафрагмальный.

Г. Все равной глубины.

24. Какие анатомические образования прилежат к матке?

А. Прямая кишка.

Б. Сигмовидная кишка.

В. Лобковый симфиз.

Г. Мочевой пузырь.

25. Укажите артерии, которые участвуют в образовании большого артериального (Виллизиева) круга головного мозга:

А. Передние мозговые артерии.

Б. Глазничная артерия.

В. Задние соединительные артерии.

Г. Верхние мозжечковые артерии.

26. Укажите органы, от которых оттекает кровь в воротную вену:

А. Желудок.

Б. Почки.

В. Поджелудочная железа.

Г. Верхняя часть прямой кишки.

27. Укажите место расположения красного костного мозга у взрослого человека:

А. Эпифизы длинных трубчатых костей.

Б. Компактное вещество плоских костей.

В. Губчатое вещество плоских костей.

Г. Губчатое вещество губчатых костей.

28. Укажите лимфатические стволы, образующие при их слиянии грудной лимфатический проток:

А. Левый подключичный ствол.

Б. Левый яремный ствол.

В. Правый поясничный ствол.

Г. Левый поясничный ствол.

29. Какие анатомические образования относятся к базальным ядрам головного мозга?

- А. Полосатое тело.
- Б. Миндалевидное тело.
- В. Хвостатое ядро.
- Г. Красное ядро.

30. Перечислите анатомические образования, с которыми сообщается барабанная полость:

- А. Средняя черепная ямка.
- Б. Сосцевидная пещера.
- В. Носоглотка.

Критерии оценивания теста «Отлично» («5») – 91% и более правильных ответов на тестовые задания. «Хорошо» («4») – 81-90% правильных ответов на тестовые задания. «Удовлетворительно» («3») – 71-80% правильных ответов на тестовые задания. «Неудовлетворительно» («2») – 70% и менее правильных ответов на тестовые задания.

6. Тематика рефератов

1. Биомеханика мышц.
2. Биомеханика суставов.
3. Возрастная и индивидуальная изменчивость костей.
4. Возрастные изменения суставов.
5. Возрастные изменения черепа.
6. Индивидуальная изменчивость черепа.
7. Этнические различия черепов.
8. Этнические различия скелета.
9. Развитие костей.
10. Развитие мышц.
11. Развитие суставов.
12. Развитие черепа.

7. Вопросы к экзамену

1. Предмет и краткая история развития анатомии. Методы анатомических исследований.
2. Теоретическое и практическое значение анатомии для подготовки специалистов в области физической культуры и спорта. Роль отечественных ученых в развитии анатомии (Н.И.Пирогов, П.Ф.Лесгафт, М.Ф.Иваницкий).
3. Клетка как основная структурно-функциональная единица строения, развития и жизнедеятельности организма человека. Общая схема организации клетки.
4. Эпителиальная ткань, её строение, виды и функциональное значение.
5. Ткани внутренней среды. Общая характеристика. Хрящевая ткань. Ткани со специальными свойствами (жировая, ретикулиновая).
6. Кровь как ткань внутренней среды. Клеточный состав, функции.
7. Нервная ткань, её строение, виды и функциональное значение.
8. Костная ткань, её морфологическая характеристика. Клеточные элементы и межклеточное вещество костной ткани.
9. Кость как орган. Компактное и губчатое вещество кости. Надкостница. Химический состав и физические свойства костей.
10. Классификация костей. Рост и развитие костей. Виды окостенения.
11. Типы соединения костей.
12. Строение сустава. Основные и вспомогательные образования суставов.
13. Классификация суставов.
14. Общий обзор строения скелета. Функции скелета.
15. Скелет туловища. Позвоночник и грудная клетка.
16. Строение и соединение отдельных позвонков (шейный, грудной и поясничные отделы).
17. Строение крестца и копчика.
18. Строение грудины и ребер. Соединения ребер с грудной и позвоночником. Формы грудной клетки.
19. Строение и соединения костей пояса верхней конечности.
20. Строение и соединения костей свободной верхней конечности.
21. Строение и соединения костей пояса нижней конечности.
22. Строение и соединения костей свободной нижней конечности.
23. Строение черепа. Отделы черепа. Строение отдельных костей лицевого и мозгового отделов. Соединение костей черепа.
24. Мышечная ткань. Виды мышечной ткани.
25. Строение поперечнополосатой мышечной ткани.
26. Строение и классификация мышц. Вспомогательный аппарат мышц.
27. Кровоснабжение и иннервация мышц. Нейромоторная единица.
28. Мышцы мозговой и лицевой частей черепа.
29. Мышцы шеи.

- 30.Мышцы груди (поверхностные и глубокие).
- 31.Мышцы спины (поверхностные и глубокие).
- 32.Мышцы живота.
- 33.Мышцы брюшного пресса.
- 34.Слабые места передней стенки живота. Белая линия живота, пупочное кольцо, паховый канал.
- 35.Дыхательные мышцы.
- 36.Мышцы пояса верхней конечности.
- 37.Мышцы плеча.
- 38.Мышцы предплечья.
- 39.Мышцы кисти.
- 40.Мышцы пояса нижней конечности.
- 41.Мышцы бедра.
- 42.Мышцы голени.
- 43.Мышцы стопы.
- 44.Строение и функциональное значение сосудистой системы. Деление сосудистой системы на отделы
- 45.Круги кровообращения и их функциональное значение.
- 46.Строение стенок артерий, вен и капилляров. Микроциркуляция и микроциркуляторное русло.
- 47.Строение и положение сердца. Камеры сердца.
- 48.Клапаны сердца. Проводящая система сердца. Влияние физических упражнений на строение сердца.
- 49.Аорта и ее отделы. Ветви дуги аорты и области их кровоснабжения. Сосуды сердца.
- 50.Артерии нижней конечности.
- 51.Система верхней поллой вены.
- 52.Система нижней поллой вены.
- 53.Система воротной вены.
- 54.Строение и функциональное значение лимфатической системы. Связь лимфатической системы с кровеносной.
- 55.Общий обзор органов дыхания. Значение органов дыхания.
- 56.Воздухоносные пути. Полость носа. Глотка как воздухоносный путь.
- 57.Строение, топография и функциональное значение гортани. Голосовые связки и голосовая щель.
- 58.Строение, положение и функциональное значение трахеи и бронхов. Бронхиальное дерево.
- 59.Легкие. Их положение, строение и функциональное значение.
- 60.Строение ацинуса и альвеолы.
- 61.Понятие о внутренних органах. Общий план строения внутренних органов.
- 62.Общий план строения пищеварительной системы. Функциональное значение пищеварительной системы.

- 63.Полость рта, слюнные железы, язык и зубы.
- 64.Строение, положение и функциональное значение глотки. Лимфоидное глоточное кольцо.
- 65.Желудок, его положение, форма и отделы. Строение стенки желудка, железы желудка.
- 66.Строение, положение и отделы тонкой кишки. Механизм всасывания в тонкой кишке.
- 67.Толстая кишка, ее отделы, положение, строение стенки толстой кишки.
- 68.Печень, ее положение и функциональное значение.
- 69.Поджелудочная железа, ее положение, строение и функциональное значение.
- 70.Средостение и его органы.
- 71.Общий обзор мочевых органов и их функциональное значение.
- 72.Почки. Их положение, форма и функциональное значение.
- 73.Внутреннее строение почки. Корковое и мозговое вещество. Нефрон.
- 74.Мочеточники и мочевой пузырь. Мочеиспускательный канал.
- 75.Общий обзор строения мужских половых органов.
- 76.Общий обзор строения женских половых органов.
- 77.Строение нервной системы, ее функциональное развитие. Понятие о рефлексе и рефлекторной дуге
- 78.Строение нервной ткани. Нейроны, их строение и классификация.
- 79.Строение нервного волокна, виды нервных волокон. Строение нерва.
- 80.Строение, топография и функциональное значение спинного мозга.
- 81.Спинномозговые ветви, их число, образование и основные ветви.
- 82.Общее строение головного мозга. Развитие головного мозга. Отделы головного мозга. Мозговые желудочки.
- 83.Строение, топография и функциональное значение продолговатого мозга. Места выхода черепных нервов.
- 84.Задний мозг, топография и функциональное значение. Четвертый желудочек. Места выхода черепных нервов.
- 85.Строение, топография и функциональное значение среднего мозга. Места выхода черепных нервов.
- 86.Строение, топография и отделы промежуточного мозга. Третий желудочек.
- 87.Конечный мозг. Общая морфология конечного мозга. Поверхности, доли, основные борозды и извилины больших полушарий. Серое и белое вещество мозга. Кора и ее микроскопическое строение.
- 88.Базальные ядра полушарий головного мозга и их функциональное значение. Боковые желудочки мозга и их связь с другими желудочками.
- 89.Оболочки головного и спинного мозга. Кровоснабжение головного мозга.
- 90.Строение периферического отдела нервной системы и его функциональное значение.

91. Черепные нервы, их число, места выхода из мозга и из черепа. Основные области иннервации черепных нервов.
92. Основные сплетения, их число и образование.
93. Шейное сплетение, его образование и основные области иннервации.
94. Плечевое сплетение, его образование и основные области иннервации.
95. Поясничное сплетение, его образование и основные области иннервации.
96. Крестцовое сплетение, его образование и основные области иннервации.
97. Вегетативная нервная система как часть единой нервной системы. Особенности строения вегетативной нервной системы.
98. Строение и функциональное значение симпатического отдела вегетативной нервной системы.
99. Строение и функциональное значение парасимпатического отдела вегетативной нервной системы.
100. Строение и функциональное значение кожи. Железы кожи.
101. Строение и функциональное значение органа вкуса.
102. Строение и функциональное значение органа обоняния.
103. Строение и функциональное значение органа зрения.
104. Строение и функциональное значение органа слуха.
105. Строение и функциональное значение органа равновесия.
106. Особенности строения органов внутренней секреции. Гормоны.
107. Топография, строение и значение желез внутренней секреции (щитовидной, околощитовидной, вилочковой, надпочечников, эпифиза и гипофиза).