

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Рабочая программа дисциплины (модуля)
ОСНОВЫ ВОЗРАСТНОЙ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ

Направление и направленность (профиль)
49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура). Физическая реабилитация

Год набора на ОПОП
2026

Форма обучения
очная

Владивосток 2026

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Основы возрастной анатомии и физиологии» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) (утв. приказом Минобрнауки России от 19.09.2017г. №942) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).

Составитель(и):

Гайнуллина Ю.И.

Журавская Н.С.

Кнутикова М.Г.

Утверждена на заседании кафедры медико-биологических дисциплин от 19.05.2026
, протокол № 9

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Журавская Н.С.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	1599855048
Номер транзакции	0000000000FD6C9E
Владелец	Журавская Н.С.

1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Цель дисциплины Основы возрастной анатомии и физиологии – сформировать представление о целостном строении и функционировании человеческого организма; изучение морфологических и функциональных закономерностей возрастного развития физических качеств и двигательных умений.

Задачи дисциплины:

1. Знакомство с основными теоретическими понятиями об основных закономерностях строения человеческого организма, его тканей, органов и систем.
2. Приобрести теоретические знания о морфо - функциональных особенностях организма человека.
3. Формирование у студентов умений использования представлений о целостном строении и функционировании человеческого организма.

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
49.03.02 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)» (Б-ФЗ)	ОПК-13 : Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста, нозологических форм заболеваний занимающихся	ОПК-13.13.к : Знает критерии оценки морфологических и психических особенностей занимающихся физической культурой различного пола и возраста, нозологических форм заболеваний, определяющие планирование характера и уровня физических нагрузок с учетом положений теории физической культуры	РД1	Знание	Содержание основных учебных и коррекционных программ, иерархию планов, принципы и алгоритмы планирования занятия по физической реабилитации с учетом положений теории адаптивной физической культуры
		ОПК-13.13.к : Корректирует содержание занятий с заданной результативностью, подбирая средства, методы и формы организации занятий по формированию и	РД3	Навык	Владения способами регулирования содержания занятий по обучению и физической реабилитации занимающихся с учетом с учетом анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного

		совершенствованию движений человека с учетом анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста, нозологических форм заболеваний			пола и возраста, нозологических форм заболеваний
		ОПК-13.13.к : Рационально планирует содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста, нозологических форм заболеваний. Пользуется анатомической терминологией, проводит анатомический анализ физиче-ских упражнений.	РД2	Умение	Проектировать учебно-тренировочные занятия; решать, образовательные, развивающие, реабилитационные, оздоровительные и воспитательные задачи в процессе занятий по адаптивной физической культуре

В процессе освоения дисциплины решаются задачи воспитания гармонично развитой, патриотичной и социально ответственной личности на основе традиционных российских духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей, представленные в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Целевые ориентиры воспитания

Воспитательные задачи	Формирование ценностей	Целевые ориентиры
Формирование гражданской позиции и патриотизма		
Развитие патриотизма и гражданской ответственности	Гуманизм	Гуманность
Формирование духовно-нравственных ценностей		
Воспитание нравственности, милосердия и сострадания	Милосердие	Сопереживание и эмпатия
Формирование научного мировоззрения и культуры мышления		
Развитие творческих способностей и умения решать нестандартные задачи	Созидательный труд	Креативное мышление

Формирование коммуникативных навыков и культуры общения		
Развитие умения эффективно общаться и сотрудничать	Взаимопомощь и взаимоуважение	Доброжелательность и открытость

2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Согласно требованиям ФГОС дисциплина «Основы возрастной анатомии и физиологии» реализуется в рамках обязательной части учебного плана.

3. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обуче- ния	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо- емкость	Объем контактной работы (час)						СРС	Форма аттес- тации
				(З.Е.)	Всего	Аудиторная			Внеауди- торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР		
49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)	ОФО	Б1.Б	2	4	73	36	36	0	1	0	71	Э

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

№	Название темы	Код ре-зультата обучения	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
			Лек	Практ	Лаб	СРС	
1	Исторические этапы развития и совершенствования анатомии и физиологии	РД2, РД3, РД4, РД5	2	2	0	2	Конспект
2	Основы учения о целостности организма – клетка, ткани, органы и организм	РД2, РД3, РД4, РД5	2	2	0	2	Тест
3	Периодизация индивидуального развития	РД2, РД3, РД4, РД5	2	2	0	2	Конспект

4	Анатомия скелета человека. Классификация костной системы	РД1, РД3, РД4	2	2	0	5	Собеседован
5	Основные закономерности роста и развития скелета	РД1, РД3, РД4	2	2	0	4	Собеседование
6	Морфология мышечной системы человека	РД1, РД3, РД4	2	2	0	4	Собеседование
7	Морфофункциональные аспекты мышечного волокна	РД1, РД3, РД4	2	2	0	4	Собеседование
8	Энергетические системы организма	РД2, РД3, РД4, РД5	2	2	0	4	Тест
9	Морфо - функциональная анатомия пищеварительной системы	РД2, РД3, РД5	2	2	0	4	Конспект
10	Морфо - функциональная анатомия дыхательной системы человека	РД2, РД3, РД5	2	2	0	4	Конспект
11	Морфо - функциональная анатомия сердечно - сосудистой системы человека	РД2, РД3, РД5	2	2	0	6	Тест
12	Морфо - функциональная анатомия лимфатической системы человека	РД1, РД3, РД4	2	2	0	4	Собеседование
13	Морфо - функциональная анатомия мочеполовой системы человека	РД1, РД3, РД4	2	2	0	4	Собеседование
14	Морфо - функциональная анатомия нервной системы человека	РД1, РД3, РД4	2	2	0	4	Собеседование
15	Морфо - функциональная анатомия органов чувств человека	РД2, РД3, РД5	2	2	0	4	Конспект
16	Морфология и физиология эндокринной и иммунной систем человека	РД3, РД5	4	4	0	6	Тест
17	Значение диеты для оптимального развития и функционирования организма человека	РД3, РД5	2	2	0	8	Итоговый тест
Итого по таблице			36	36	0	71	

4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

Тема 1 Исторические этапы развития и совершенствования анатомии и физиологии.

Содержание темы: Исторические этапы развития и совершенствования анатомии от Древней Греции, Древнего Рима, Эпохи Возрождения до XXI столетия. Цель истории анатомии – исследование процесса познания строения и развития организма человека. П.Ф. Лесгафт (1837-1909) – наиболее крупный после Н.И. Пирогова анатом дореволюционной России, основоположник функциональной анатомии. Положение о возможности направленного воздействия на организм человека путём физического воспитания, основанное на идее единства организма и среды и наследовании приобретённых признаков.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Самостоятельная работа студента, Лекционные занятия; Практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Чтение рекомендованных произведений по теме.

Тема 2 Основы учения о целостности организма – клетка, ткани, органы и организм.

Содержание темы: Анатомо-физиологические системы органов, а также тканевой клеточный и субклеточный уровни организации живой материи. Система органов как категория постоянная, не зависящая от этапа развития или особенностей функционирования. Орган как более или менее обособленная часть систем или аппаратов, имеющих самостоятельное функциональное значение в организме. Тканевой уровень организации живой материи, ткань как совокупность клеток и межклеточного вещества, объединённая единством и функцией. Клетка как исторически возникшая, нерасчленимая, преемственно развивающаяся, самая элементарная и одновременно наиболее сложная живая система.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Самостоятельная работа студента; Лекционные занятия; Практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка к контрольной работе, чтение рекомендованных произведений по теме.

Тема 3 Периодизация индивидуального развития.

Содержание темы: Периодизация онтогенеза или индивидуального развития человека. Исторические вехи понятия «онтогенез», вклад отечественных учёных в вопрос о периодах человеческой жизни. Основные признаки, составляющие основу периодизации. Биогенетический закон Э. Гекеля. Период собственно индивидуального развития или онтогенеза, и период половой зрелости или взрослого состояния. Роль разработки научно обоснованной возрастной периодизации для профессиональной педагогической деятельности.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Самостоятельная работа студента; Лекционные занятия; Практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка по теме, чтение рекомендованных произведений по теме. Написание конспекта.

Тема 4 Анатомия скелета человека. Классификация костной системы.

Содержание темы: Скелет как комплекс более или менее плотных образований, имеющих в жизни организма преимущественно механическое значение. Органические вещества (рог, хитин, хрящ), неорганические (кремнезём, известь) или сочетание тех и других (кость) как основа скелета. Мезенхима, эктодерма и энтодерма. Функции скелета. Различия в строении костей и их форме, значение формирования разнообразия их функций в спортивных локомоциях. Различия в строении длинных, коротких, губчатых и плоских костей. Костная ткань, надкостница, жёлтый и красный костный мозг. Апофизы, гребни и шероховатости, необходимые для прикрепления сухожилий мышц и функционирования рычагов в движениях.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Самостоятельная работа студента; Лекционные занятия; Практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка по теме, чтение рекомендованных произведений.

Тема 5 Основные закономерности роста и развития скелета.

Содержание темы: Увеличение линейных размеров и веса тела, эндогенность, необратимость, цикличность, постепенность и синхронность, сопряжённые с представлениями об их генетической детерминированности в результате циклического, необратимого и постепенного развёртывания наследственной программы.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Самостоятельная работа студента; Лекционные занятия; Практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка по теме, чтение рекомендованных произведений.

Тема 6 Морфология мышечной системы человека.

Содержание темы: Виды, топография и функциональные особенности всех групп мышц. Номенклатура мышц, происхождение мышечной системы, варианты развития. Мышцы отдельных областей человеческого тела. Характеристика отдельных мускулов (форма, начало, прикрепление, положение, функции и вспомогательный аппарат).

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Самостоятельная работа студента; Лекционные занятия; Практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка по теме, чтение рекомендованных произведений по теме.

Тема 7 Морфофункциональные аспекты мышечного волокна.

Содержание темы: Процессы, происходящие в мышце при её сокращении. Мышечный компонент комплексной мышечной системы. Мышечное волокно как структурная единица мышечной ткани. Мион, как двигательная мышечная единица – комплекс, включающий мышечное волокно, питающий его кровеносный капилляр и эфферентное (двигательное) нервно-мышечное окончание. Структурные и метаболические особенности различных типов мышечных волокон. Подразделение мышечных волокон с учётом аэробных и анаэробных условий.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Самостоятельная работа студента; Лекционные занятия; Практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка по теме, чтение рекомендованных произведений по теме. Подготовка к контрольной работе.

Тема 8 Энергетические системы организма.

Содержание темы: Влияние основных источников энергии мышц на их сокращение при физической нагрузке. Положительные и отрицательные стороны трех энергетических систем при мышечной работе. Аденозинтрифосфорная кислота (АТФ) как основной источник энергии мышц.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Самостоятельная работа студента; Лекционные занятия; Практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка по теме, чтение рекомендованных произведений по теме. Подготовка к контрольной работе.

Тема 9 Морфо - функциональная анатомия пищеварительной системы.

Содержание темы: Ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, тонкий и толстый отделы кишечника. Органы трубчатого и железистого строения. Сквозная пищеварительная трубка (входная, задерживающая, переваривающая, всасывающая, собирающая и выделительная части).

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Самостоятельная работа студента; Лекционные занятия; Практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка к дискуссии по теме, чтение рекомендованных произведений по теме.

Тема 10 Морфо - функциональная анатомия дыхательной системы человека.

Содержание темы: Эмбриогенез органов дыхания, начиная с гортанно-трахеального выроста из головного отдела передней кишки. Поступление кислорода в лёгкие при вдохе, газообмен в альвеолярной части с выделением углекислого газа и других веществ с выдыхаемым воздухом. Воздухоносные дыхательные пути и лёгкие. Функция газообмена. Элементы ретикуло-эндотелиальной системы, альвеолы, клетки-макрофаги.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Самостоятельная работа студента; Лекционные занятия; Практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка к дискуссии по теме, чтение рекомендованных произведений по теме.

Тема 11 Морфо - функциональная анатомия сердечно - сосудистой системы человека.

Содержание темы: Транспорт кислорода ко всем тканям и органам тела и удаление из них продуктов метаболизма. Артерии и вены. Три круга кровообращения: большой, малый, или лёгочный и собственно сердечный. Сердце – мышечный орган, имеющий четыре камеры: два предсердия и два желудочка. Капилляры – тончайшие разветвления сосудистого русла.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Самостоятельная работа студента; Лекционные занятия; Практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка к дискуссии по теме, чтение рекомендованных произведений по теме.

Тема 12 Морфо - функциональная анатомия лимфатической системы человека.

Содержание темы: Лимфатические капилляры и сосуды. Лимфоузлы, защитная функция лимфоцитов. Лимфа – тканевая жидкость, заполняющая пространства между капиллярами кровеносной системы и тканевыми элементами органов.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Самостоятельная работа студента; Лекционные занятия; Практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка к дискуссии по теме, чтение рекомендованных произведений по теме.

Тема 13 Морфо - функциональная анатомия мочеполовой системы человека.

Содержание темы: Основная функция выделительной системы. Органы выделения – почки, мочеточник, мочевой пузырь и мочеиспускательный канал, служащие для накопления и выведения мочи. Корковое и мозговое вещество почки. Почечные тельца, сосудистые клубочки и капсулы Боумена–Шумлянского. Нефрон как структурно-функциональная единица почки. Эндокринная функция почек, выработка гормона ренина. Органы размножения, мужская и женская половые клетки, оплодотворение, беременность, акт родов.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Самостоятельная работа студента; Лекционные занятия; Практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка к дискуссии по теме, чтение рекомендованных произведений по теме.

Тема 14 Морфо - функциональная анатомия нервной системы человека.

Содержание темы: Центральная нервная система (ЦНС), периферическая нервная система и вегетативная нервная система. Головной и спинной мозг, спинномозговые и черепные узлы, периферические нервы. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы. Чувствительное, центральное и эффекторное или двигательное звенья нервной системы. Возникновение целостных поведенческих актов. Поддержание постоянства внутренней среды организма (гомеостаз) и приспособление его как единого целого к изменяющимся условиям внешней среды.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Самостоятельная работа студента; Лекционные занятия; Практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка к дискуссии по теме, подготовка проектной работа, чтение рекомендованных произведений по теме.

Тема 15 Морфо - функциональная анатомия органов чувств человека.

Содержание темы: Органы чувств – сложно организованные чувствительные образования, обеспечивающие связь организма с внешней средой. Многообразные формы чувственного отражения мира: ощущение, восприятие, представление. Анализатор как единая система, состоящая из трёх звеньев: периферического, проводникового и центрального (коркового). Представительство анализаторов в коре головного мозга. Общие «зоны перекрытия». Рецепторный отдел и вспомогательный аппарат органов чувств.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Самостоятельная работа студента; Лекционные занятия; Практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Чтение рекомендованных произведений по теме, подготовка к контрольной работе по темам 10-15.

Тема 16 Морфология и физиология эндокринной и иммунной систем человека.

Содержание темы: Органы чувств – сложно организованные чувствительные образования, обеспечивающие связь организма с внешней средой. Многообразные формы чувственного отражения мира: ощущение, восприятие, представление. Анализатор как единая система, состоящая из трёх звеньев: периферического, проводникового и центрального (коркового). Представительство анализаторов в коре головного мозга. Общие «зоны перекрытия». Рецепторный отдел и вспомогательный аппарат органов чувств.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Самостоятельная работа студента; Лекционные занятия; Практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Чтение рекомендованных произведений по теме, подготовка к контрольной работе по темам 10-15.

Тема 17 Значение диеты для оптимального развития и функционирования организма человека.

Содержание темы: Сбалансированность рациона (содержание необходимых организму веществ, витаминов и микроэлементов в пище), энергетическая ценность продуктов (соответствие с затратами энергии человека, учитывая особенности его деятельности), способ обработки продуктов и процесс приготовления пищи (максимальная сохранность биологических составляющих продуктов и исключение токсических веществ), режим приема пищи (суточное распределение питания, соответствующее активности человека, характеру его трудовой деятельности).

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Самостоятельная работа студента; Лекционные занятия; Практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Чтение рекомендованных произведений по теме, подготовка к контрольной работе.

5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)

5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на переаттестацию соответствующих дисциплин (модулей), освоены в процессе обучения, который, в том числе, освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

Основной вид занятий для студентов очной формы обучения – лекционные и практические занятия с применением современных методов обучения.

Для студентов заочной формы обучения проводится на лекционных занятиях представляются самые общие сведения об изучаемой дисциплине и задания для самостоятельного изучения материала, акцентируется внимание на ключевых положениях каждой темы. В течение семестра студенты получают консультации по интересующим их вопросам. Во время сессии проводятся практические занятия в учебных аудиториях с мультимедийным оборудованием.

Освоение курса предполагает посещение лекционных и практических занятий, самостоятельную работу по подготовке к аудиторным занятиям, как с применением компьютерных программ, так и без их применения, выполнение тестовых, проектных и контрольных (общих и индивидуальных) заданий, самостоятельную работу с отдельными темами.

Успешное освоение курса предусматривает обязательное чтение литературы, список которой рекомендуется преподавателем.

В ходе лекционных и практических занятий используются активные и интерактивные формы обучения, в том числе с применением различных методов обучения (дискуссия, работа в малых группах). Всего на активные и интерактивные методы обучения отводится 100 % аудиторных занятий. Занятия проходят в виде активных групповых дискуссий и обсуждений, также предполагается работа студентов в малых группах, подготовка индивидуальных и групповых заданий. Для студентов в качестве самостоятельной работы предполагается подготовка кратких сообщений с презентацией в формате Microsoft PowerPoint.

В ходе подготовки к занятиям и непосредственно на них широко используются информационные технологии (Интернет-ресурсы). При реализации дисциплины (модуля) применяется электронный учебный курс, размещённый в системе электронного обучения Moodle.

На занятиях студенты осваивают методы логического анализа, выполняют индивидуальные и групповые задания, учатся развёрнуто высказывать и аргументировать свое мнение о прочитанном. Рекомендуется обращаться к дополнительным источникам, указанным преподавателем, с целью осуществления успешной подготовки к практическим занятиям.

Контроль успеваемости студентов осуществляется в соответствии с рейтинговой системой оценки знаний.

На лекционных и практических занятиях ведётся текущий поурочный контроль в форме групповых и индивидуальных заданий, дискуссий по основным моментам изучаемой темы, осуществляется проверка домашнего задания.

Аттестация студентов осуществляется в соответствии с Положением о рейтинговой системе ВГУЭС.

Итоговой формой контроля является экзамен. Оценка складывается из результатов выполнения всех обязательных видов работ (обозначенных для каждой темы) и итогового тестирования.

Самостоятельная внеаудиторная работа студентов является важнейшим условием успешного овладения программой курса. Внеаудиторные самостоятельные занятия учащихся представляют собой логическое продолжение аудиторных занятий, проводятся по заданию преподавателя, который инструктирует обучаемых и устанавливает сроки выполнения задания.

Основными задачами самостоятельной работы являются: закрепление и углубление знаний, умений и владений студентов, полученных в ходе плановых учебных занятий; объективное оценивание собственных учебных достижений; формирование умений студентов мотивированно организовывать свою познавательную деятельность; подготовка студентов к предстоящим занятиям. Самостоятельная работа должна носить непрерывный и систематический характер.

Выделяются следующие виды самостоятельной работы студентов по дисциплине:

- подготовка к дискуссии;
- подготовка к контрольным работам и по отдельным разделам учебного курса;
- чтение рекомендованной литературы;
- выполнение заданий;
- подготовка конспектов.

Формами текущей аттестации самостоятельной работы студента по дисциплине являются дискуссия, конспекты, тесты.

Неотъемлемой частью самостоятельной работы студентов является работа с литературой. В разделе 8 «Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины» размещен список учебников и учебных пособий, которые необходимо использовать для аудиторной и самостоятельной работы над теоретическим материалом и практическими навыками.

В процессе изучения курса студент должен получить представление о базовых понятиях дисциплины. Этой цели отвечают в первую очередь источники, названные в списке основной литературы.

5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

1. Кабанов, Н. А. Анатомия человека : учебник для вузов / Н. А. Кабанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 464 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09075-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541523> (дата обращения: 12.11.2024).
2. Цехмистренко, Т. А. Анатомия человека : учебник и практикум для вузов / Т. А. Цехмистренко, Д. К. Обухов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 287 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14917-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537673> (дата обращения: 12.11.2024).

7.2 Дополнительная литература

1. «ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА» : лабораторные работы [Электронный ресурс] , 2012 - 93 - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/188124>
2. Анатомия человека (часть I) / Л.Н. Кацук, А.Е. Коцюба, Л.Н. Момот, О.А. Устименко; ред. В.М. Черток. — Владивосток : Медицина ДВ, 2019. — 105 с. : ил. — ISBN 978-5-98301-172-4. — URL: <https://lib.rucont.ru/efd/707812> (дата обращения: 03.05.2023)
3. Паршина Татьяна Юрьевна. Возрастная анатомия, физиология и гигиена [Электронный ресурс] - 80 - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/718415>

7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):

1. Электронная библиотечная система «РУКОНТ» - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/>
2. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» — Режим доступа: <https://elibrary.ru/>
3. Образовательная платформа "ЮРАЙТ"
4. Электронно-библиотечная система "РУКОНТ"
5. Open Academic Journals Index (ОАИ). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>
6. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prilib.ru/>
7. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

Основное оборудование:

- Компьютеры
- Проектор
- Физкультурное оборудование
- Большой Мюнхенский торс AP-804
- комплект облачный монитор LG /клавиатура/мышь
- Модель торса двуполого
- Монитор облачный 23" LG23CAV42K/мышь Genius Optical Wheel проводная/клавиатура Genius KB110 проводная
- Мультимедийный комплект №2 в составе:проектор Casio XJ-M146,экран 180*180,крепление потолочное
- Принтер № 3 Kyocera FS-1060DN
- Скелет человека на подставке (170 см)

Программное обеспечение:

- ABBYY Fine Reader 11 Professional Edition
- DVD Architect
- Microsoft Office 2007 Suites Russian

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

ОСНОВЫ ВОЗРАСТНОЙ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ

Направление и направленность (профиль)
49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура). Физическая реабилитация

Год набора на ОПОП
2026

Форма обучения
очная

Владивосток 2026

1 Перечень формируемых компетенций

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
49.03.02 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)» (Б-ФЗ)	ОПК-13 : Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста, нозологических форм заболеваний занимающихся	ОПК-13.13.к : Знает критерии оценки морфологических и психических особенностей занимающихся физической культурой различного пола и возраста, нозологических форм заболеваний, определяющие планирование характера и уровня физических нагрузок с учетом положений теории физической культуры
		ОПК-13.13.к : Корректирует содержание занятий с заданной результативностью, подбирая средства, методы и формы организации занятий по формированию и совершенствованию движений человека с учетом анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста, нозологических форм заболеваний
		ОПК-13.13.к : Рационально планирует содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста, нозологических форм заболеваний. Пользуется анатомической терминологией, проводит анатомический анализ физических упражнений.

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

Компетенция ОПК-13 «Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста, нозологических форм заболеваний занимающихся»

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код	Тип	Результат	
ОПК-13.13.1к : Знает критерии и оценки морфологических и психических особенностей занимающихся физической культурой различного пола и возраста, нозологических форм з	РД 1	Знание	Содержание основных учебных и коррекционных программ, иерархию планов, принципы и алгоритмы планирования занятия по физической реабилитации с учетом положений	Называет этапы и способы целелеполагания, перечисляет критерии эффективного планирования реабилитационного, коррекционного и оздоровительного процесса с учетом психо

аболений, определяющие планирование характера и уровня физических нагрузок с учетом положений теории физической культуры			теории адаптивной физической культуры	физических и нозологических особенностей занимающихся
ОПК-13.13.2к : Рационально планирует содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузок, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста, нозологических форм заболеваний. Пользуется анатомической терминологией, проводит анатомический анализ физических упражнений.	РД 2	Умение	Проектировать учебно-тренировочные занятия; решать, образовательные, развивающие, реабилитационные, оздоровительные и воспитательные задачи в процессе занятий по адаптивной физической культуре	Разрабатывает и проводит занятия с использованием средств гимнастики, легкой атлетики, спортивных игр, плавания и других базовых видов двигательной деятельности с учетом анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола, возраста и нозологических форм заболеваний
ОПК-13.13.3к : Корректирует содержание занятий с заданной результативностью, подбирая средства, методы и формы организации занятий по формированию и совершенствованию движений человека с учетом анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста, нозологических форм заболеваний	РД 3	Навык	Владения способами регулирования содержания занятий по обучению и физической реабилитации занимающихся с учетом анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста, нозологических форм заболеваний	Разрабатывает перспективные, тематические планы и планы-конспекты конкретных занятий по адаптивной физической культуре с учетом психофизических, половозрастных особенностей занимающихся и нозологических форм заболеваний

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

Контролируемые планируемые результаты обучения		Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Очная форма обучения				
РД1	Знание : Содержание основных учебных и коррекционных программ, иерархию планов, принципы и алгоритмы планирования занятия по физической реабилитации с учетом положений теории и адаптивной физической культуры	1.4. Анатомия скелета человека. Классификация костной системы	Собеседование	Экзамен в письменной форме
		1.5. Основные закономерности роста и развития скелета	Собеседование	Экзамен в письменной форме
		1.6. Морфология мышечной системы человека	Собеседование	Экзамен в письменной форме
		1.7. Морфофункциональные аспекты мышечного волокна	Собеседование	Экзамен в письменной форме

		1.12. Морфо - функциональная анатомия лимфатической системы человека	Собеседование	Экзамен в письменной форме
		1.13. Морфо - функциональная анатомия мочеполовой системы человека	Собеседование	Экзамен в письменной форме
		1.14. Морфо - функциональная анатомия нервной системы человека	Собеседование	Экзамен в письменной форме
РД2	Умение : Проектировать учебно-тренировочные занятия; решать, образовательные, развивающие, реабилитационные, оздоровительные и воспитательные задачи в процессе занятий по адаптивной физической культуре	1.1. Исторические этапы развития и совершенствования анатомии и физиологии	Конспект	Экзамен в письменной форме
			Тест	Экзамен в письменной форме
		1.2. Основы учения о целостности организма – клетка, ткани, органы и организм	Конспект	Экзамен в письменной форме
			Тест	Экзамен в письменной форме
		1.3. Периодизация индивидуального развития	Конспект	Экзамен в письменной форме
			Тест	Экзамен в письменной форме
		1.8. Энергетические системы организма	Конспект	Экзамен в письменной форме
			Тест	Экзамен в письменной форме
		1.9. Морфо - функциональная анатомия пищеварительной системы	Конспект	Экзамен в письменной форме
			Тест	Экзамен в письменной форме
		1.10. Морфо - функциональная анатомия дыхательной системы человека	Конспект	Экзамен в письменной форме
			Тест	Экзамен в письменной форме
		1.11. Морфо - функциональная анатомия сердечно - сосудистой системы человека	Конспект	Экзамен в письменной форме
			Тест	Экзамен в письменной форме
		1.15. Морфо - функциональная анатомия органов чувств человека	Конспект	Экзамен в письменной форме
			Тест	Экзамен в письменной форме
РД3	Навык : Владения способами регулирования содержания занятий по обучению и физической реабилитации занимающихся с учетом анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста	1.1. Исторические этапы развития и совершенствования анатомии и физиологии	Тест	Экзамен в письменной форме
		1.2. Основы учения о целостности организма – клетка, ткани, органы и организм	Тест	Экзамен в письменной форме
		1.3. Периодизация индивидуального развития	Тест	Экзамен в письменной форме

	ста, нозологических форм заболеваний	1.4. Анатомия скелета человека. Классификация костной системы	Тест	Экзамен в письменной форме
		1.5. Основные закономерности роста и развития скелета	Тест	Экзамен в письменной форме
		1.6. Морфология мышечной системы человека	Тест	Экзамен в письменной форме
		1.7. Морфофункциональные аспекты мышечного волокна	Тест	Экзамен в письменной форме
		1.8. Энергетические системы организма	Тест	Экзамен в письменной форме
		1.9. Морфо - функциональная анатомия пищеварительной системы	Тест	Экзамен в письменной форме
		1.10. Морфо - функциональная анатомия дыхательной системы человека	Тест	Экзамен в письменной форме
		1.11. Морфо - функциональная анатомия сердечно - сосудистой системы человека	Тест	Экзамен в письменной форме
		1.12. Морфо - функциональная анатомия лимфатической системы человека	Тест	Экзамен в письменной форме
		1.13. Морфо - функциональная анатомия мочеполовой системы человека	Тест	Экзамен в письменной форме
		1.14. Морфо - функциональная анатомия нервной системы человека	Тест	Экзамен в письменной форме
		1.15. Морфо - функциональная анатомия органов чувств человека	Тест	Экзамен в письменной форме
		1.16. Морфология и физиология эндокринной и иммунной систем человека	Тест	Экзамен в письменной форме
		1.17. Значение диеты для оптимального развития и функционирования организма человека	Тест	Экзамен в письменной форме
РД4	Знание : Знает основные алгоритмы психо-лого-педагогического воздействия на различных контингент обучающихся с целью телесного и общественного развития личности	1.1. Исторические этапы развития и совершенствования анатомии и физиологии	Собеседование	Экзамен в письменной форме
		1.2. Основы учения о целостности организма – клетка, ткани, органы и организм	Собеседование	Экзамен в письменной форме
		1.3. Периодизация индивидуального развития	Собеседование	Экзамен в письменной форме
		1.4. Анатомия скелета человека. Классификация костной системы	Собеседование	Экзамен в письменной форме

		1.5. Основные закономерности роста и развития скелета	Собеседование	Экзамен в письменной форме
		1.6. Морфология мышечной системы человека	Собеседование	Экзамен в письменной форме
		1.7. Морфофункциональные аспекты мышечного волокна	Собеседование	Экзамен в письменной форме
		1.8. Энергетические системы организма	Собеседование	Экзамен в письменной форме
		1.12. Морфо - функциональная анатомия лимфатической системы человека	Собеседование	Экзамен в письменной форме
		1.13. Морфо - функциональная анатомия мочеполовой системы человека	Собеседование	Экзамен в письменной форме
		1.14. Морфо - функциональная анатомия нервной системы человека	Собеседование	Экзамен в письменной форме
РД5	Умение : Умеет использовать средства и методы дифференцированного обучения, и психолого-педагогического воздействия с учетом психофизических и ментальных особенностей контингента занимающихся	1.1. Исторические этапы развития и совершенствования анатомии и физиологии	Тест	Экзамен в письменной форме
		1.2. Основы учения о целостности организма – клетка, ткани, органы и организм	Тест	Экзамен в письменной форме
		1.3. Периодизация индивидуального развития	Тест	Экзамен в письменной форме
		1.8. Энергетические системы организма	Тест	Экзамен в письменной форме
		1.9. Морфо - функциональная анатомия пищеварительной системы	Тест	Экзамен в письменной форме
		1.10. Морфо - функциональная анатомия дыхательной системы человека	Тест	Экзамен в письменной форме
		1.11. Морфо - функциональная анатомия сердечно - сосудистой системы человека	Тест	Экзамен в письменной форме
		1.15. Морфо - функциональная анатомия органов чувств человека	Тест	Экзамен в письменной форме
		1.16. Морфология и физиология эндокринной и иммунной систем человека	Тест	Экзамен в письменной форме
		1.17. Значение диеты для оптимального развития и функционирования организма человека	Тест	Экзамен в письменной форме

4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

Вид учебной деятельности	Оценочное средство					
	Конспект по теме 1, 3, 9, 15 (по 5 баллов за каждый)	Тест 1- 4 (по 5 баллов за каждый)	Собеседование по теме 4, 5,6,7,12, 13,14 (по 5 баллов за каждый)	Итоговый тест	Экзамен	Итого
Лекционные занятия				5		5
Практические занятия		20	35			55
Самостоятельная работа	25					25
Промежуточная аттестация					15	15
Итого	25	20	35	5	15	100

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обладает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

5 Примерные оценочные средства

5.1 Примеры тестовых заданий

Тест №1

1. Функции клеточных мембран:

1) 1. Барьерная 2. Регуляторная 3. Преобразование внешних стимулов электрической природы в неэлектрические сигналы (в рецепторах). 4. Высвобождение нейромедиаторов в синаптических окончаниях и из деактивация

2) 1. Барьерная 2. Регуляторная 3. Преобразование внешних стимулов неэлектрической природы в электрические сигналы (в рецепторах). 4. Захват нейромедиаторов в синаптических окончаниях.

3) 1. Барьерная 2. Экскреторная 3. Интермиттирование внешних стимулов неэлектрической природы в электрические сигналы (в рецепторах). 4. Высвобождение нейромедиаторов в синаптических окончаниях.

4) 1. Барьерная 2. Регуляторная 3. Преобразование внешних стимулов неэлектрической природы в электрические сигналы (в рецепторах). 4. Высвобождение нейромедиаторов в синаптических окончаниях.

2. Назовите два важнейших свойства клеточной мембраны:

- 1) селективность, возбудимость и проводимость
- 2) дифференцированность и проводимость
- 3) дифференцированность и селективность
- 4) селективность и проводимость
- 5) проводимость и сенсорность

3. По чувствительности к действию раздражителей нейроны делят на:

- 1) зу-, би-, полисенсорные.
- 2) зу-, би-, моносенсорные
- 3) ди-, quadro-, полисенсорные.
- 4) моно-, би-, полисенсорные.
- 5) моно-, бквардо-, полисенсорные.

4. Функциональной единицей скелетной мускулатуры является нейромоторная, или двигательная, единица, которая включает:

1) Мотоаксон и группу мышечных волокон, иннервируемых разветвлениями аксона этого мотонейрона, расположенного в ЦНС.

2) Мотонейрон и группу мышечных волокон, иннервируемых разветвлениями аксона этого мотонейрона, расположенного в ЦНС.

3) Мотодендрит и группу мышечных волокон, иннервируемых разветвлениями аксона этого мотодендрита, расположенного в ЦНС.

4) Мотодендрит и группу мышечных волокон, иннервируемых разветвлениями дендрита этого мотонейрона, расположенного в ЦНС.

5. Выделяют четыре основных типа мышечных волокон.

1) Медленные фазические волокна окислительного типа. Быстрые фазические волокна окислительного типа. Быстрые фазические волокна с гликолитическим типом окисления. Тонические волокна.

2) Медленные двух-фазические волокна окислительного типа. Быстрые фазические волокна окислительного типа. Быстрые фазические волокна с гликолитическим типом окисления. Клонические волокна.

3) Медленные трех-фазические волокна окислительного типа. Быстрые монофазические волокна окислительного типа. Быстрые фазические волокна с гликолитическим типом окисления. Клонические волокна.

4) Медленные трех-фазические волокна окислительного типа. Быстрые монофазические волокна окислительного типа. Быстрые фазические волокна с гликолитическим типом окисления. Тонические волокна.

Тест №2

1. Спинной мозг человека имеет утолщения:

- 1) шейное, грудное и поясничное
- 2) шейное, грудное, поясничное и крестцовое
- 3) шейное и поясничное
- 4) затылочное, шейное, поясничное
- 5) шейное

2 Функционально нейроны спинного мозга можно разделить на 4 основные группы:

1. 1) мотонейроны, или двигательные, — клетки передних рогов, аксоны которых образуют передние корешки; 2) интернейроны — нейроны, получающие информацию от спинальных ганглиев и располагающиеся в задних рогах. Эти нейроны реагируют на

болевые, температурные, тактильные, вибрационные, проприоцептивные раздражения; 3) протонейроны, расположенные преимущественно в боковых рогах. 4) эукариотические клетки — нейроны собственного аппарата головного мозга, устанавливающие связи внутри и между сегментами.

2. 1) мотонейроны, или двигательные, — клетки передних рогов, аксоны которых образуют передние корешки; 2) интернейроны — нейроны, получающие информацию от спинальных ганглиев и располагающиеся в задних рогах. Эти нейроны реагируют на болевые, температурные, тактильные, вибрационные, проприоцептивные раздражения; 3) симпатические, парасимпатические нейроны расположены преимущественно в боковых рогах. 4) ассоциативные клетки — нейроны собственного аппарата спинного мозга, устанавливающие связи внутри и между сегментами.

3. Ствол мозга выполняет следующие функции:

1. 1) организует инстинкты, обеспечивающие подготовку и реализацию различных форм поведения; 2) осуществляет проводниковую функцию: через ствол мозга проходят в восходящем и нисходящем направлении пути, связывающие между собой структуры ВНС; 3) при организации поведения обеспечивает взаимодействие своих структур между собой, со спинным мозгом, базальными ганглиями и корой большого мозга, т.е. обеспечивает репродуктивную функцию.

2. 1) организует рефлексы, обеспечивающие подготовку и реализацию различных форм поведения; 2) осуществляет проводниковую функцию: через ствол мозга проходят в восходящем и нисходящем направлении пути, связывающие между собой структуры ЦНС; 3) при организации поведения обеспечивает взаимодействие своих структур между собой, со спинным мозгом, базальными ганглиями и корой большого мозга, т.е. обеспечивает ассоциативную функцию.

4. Особенности морфофункциональной организации и связи мозжечка.

1. 1) кора мозжечка построена достаточно однотипно, имеет стереотипные связи, что создает условия для быстрой обработки информации; 2) основной нейронный элемент коры — клетка Гиса, имеет большое количество входов и формирует единственный аксонный выход из мозжечка, коллатерали которого заканчиваются на ядерных его структурах; 3) на клетки Гиса проецируются практически все виды сенсорных раздражений: проприоцептивные, кожные, зрительные, слуховые, вестибулярные и др.; 4) выходы из мозжечка обеспечивают его связи с корой большого мозга, со стволовыми образованиями и железами внутренней секреции.

2. 1) кора мозжечка построена достаточно однотипно, имеет стереотипные связи, что создает условия для быстрой обработки информации; 2) основной нейронный элемент коры — клетка Пуркинье, имеет большое количество входов и формирует единственный аксонный выход из мозжечка, коллатерали которого заканчиваются на ядерных его структурах; 3) на клетки Пуркинье проецируются практически все виды сенсорных раздражений: проприоцептивные, кожные, зрительные, слуховые, вестибулярные и др.; 4) выходы из мозжечка обеспечивают его связи с корой большого мозга, со стволовыми образованиями и спинным мозгом.

5. Лимбическая система представляет собой:

1) Функциональное объединение структур мозга, участвующих в организации эмоционально-мотивационного поведения, таких как пищевой, половой, оборонительный инстинкты, участвует в организации цикла бодрствование—сон.

2) Функциональное объединение структур мозга, участвующих в организации высшей нервной деятельности

3) Анатомическое объединение структур мозга, участвующих в организации эмоционально-мотивационного поведения, таких как пищевой, половой, оборонительный инстинкты, участвует в организации цикла бодрствование—сон.

Тест №3

1. Антропология – это наука:

- а) о происхождении человека;
 - б) о строении человеческого тела;
 - в) о расовых особенностях;
 - г) об индивидуальном развитии человека.
2. Возрастная анатомия – это:
- а) раздел анатомии;
 - б) раздел биологии;
 - в) раздел антропологии;
 - г) раздел физиологии.
3. Задачи возрастной морфологии:
- а) изучение строения клеток и тканей;
 - б) изучение строения опорно-двигательного аппарата;
 - в) сравнительная анатомия животного мира;
 - г) изучение общих закономерностей роста и развития.
4. Особенности организма в разные возрастные периоды изучает:
- а) нормальная анатомия;
 - б) сравнительная анатомия;
 - в) систематическая анатомия;
 - г) возрастная анатомия.
5. Установление наиболее благоприятных периодов развития организма для разных видов детского и юношеского спорта – одна из задач возрастной анатомии?
- а) да;
 - б) нет.
6. Возрастная анатомия изучает:
- а) типы конституции в процессе развития организма;
 - б) эко морфологию в процессе развития организма;
 - в) акселерацию в процессе развития организма;
 - г) биохимический состав крови в процессе развития организма;
 - д) особенности строения различных систем организма в процессе развития организма.
7. Критерии биологического возраста:
- а) антропологические;
 - б) костные;
 - в) кожные;
 - г) зубные.
8. Методы исследования возрастной морфологии: 1) препарирование; 2) экспериментальный; 3) электронная микроскопия тканей; 4) антропометрия и антропоскопия; 5) динамометрия.
- а) 1, 2, 3;
 - б) 3, 4, 5;
 - в) 2, 4, 5.
9. Гониометрия – это метод измерения:
- а) скорости бега;
 - б) подвижности суставов;
 - в) силы мышечных групп;
 - г) скорости обмена веществ.
10. Динамометрия – это метод измерения:
- а) скорости бега;
 - б) подвижности суставов;
 - в) силы мышечных групп;
 - г) скорости обмена веществ.
11. Гетеротопность – это:

- а) разнонаправленность возрастных изменений;
- б) одновременность закладки, роста дифференцировки возрастных изменений;
- в) изменение локализации в процессе роста;
- г) различная скорость роста.

12. Гетерокинетичность – это:

- а) разнонаправленность возрастных изменений;
- б) одновременность закладки, роста дифференцировки возрастных изменений;
- в) изменение локализации в процессе роста;
- г) различная скорость роста.

13. Гетерохронность – это:

- а) разнонаправленность возрастных изменений;
- б) одновременность закладки, роста дифференцировки возрастных изменений;
- в) изменение локализации в процессе роста;
- г) различная скорость роста.

14. Гетерокатефтенность – это:

- а) разнонаправленность возрастных изменений;
- б) одновременность закладки, роста дифференцировки возрастных изменений;
- в) изменение локализации в процессе роста;
- г) различная скорость роста.

15. Гиперплазия – это:

- а) увеличение размеров однородных элементов;
- б) увеличение количества однородных элементов;
- в) наследственная программа роста и развития организма;
- г) изменение топографии органа в процессе развития.

16. Гипертрофия – это:

- а) увеличение размеров однородных элементов;
- б) увеличение количества однородных элементов;
- в) наследственная программа роста и развития организма;
- г) изменение топографии органа в процессе развития.

17. Два периода усиленного роста: 1) до 3-х месяцев; 2) 7–8 лет; 3) период полового созревания; 4) 18–20 лет.

- а) 1, 3;
- б) 2, 3;
- в) 3, 4;
- г) 2, 3.

18. Рост организма до окончания периода полового созревания: 1) в высоту; 2) в ширину; 3) за счет ног; 4) за счет туловища; 5) за счет костей; 6) за счет мышц.

- а) 2, 4, 5;
- б) 1, 3, 6;
- в) 1, 3, 5;
- г) 2, 4, 6.

19. Три фактора регуляции онтогенеза: 1) генетический; 2) расовый; 3) соматический; 4) нейро-гуморальный; 5) диетический; 6) социальный.

- а) 2, 3, 6;
- б) 1, 5, 6;
- в) 1, 4, 6;
- г) 2, 4, 5.

20. Четыре типа роста органов и систем: 1) костный; 2) мышечный; 3) мозговой; 4) половой; 5) генитальный; 6) лимфоидный; 7) сердечный; 8) общий.

- а) 1, 2, 7, 8;
- б) 3, 4, 6, 7;
- в) 1, 2, 6, 7;

г) 3, 5, 6, 8.

Тест №4

1. В образовании стенки собственно ротовой полости участвует:

1. Подъязычная кость.
2. Сошник.
3. Мышцы щеки.
4. Альвеолярный отросток нижней челюсти.

2. Зубная формула взрослого человека обозначается как:

1. 1-2-3-3.
2. 2-3-1-2.
3. 2-1-2-3.
4. 3-1-3-2.

3. Наиболее многочисленны сосочки языка:

1. Грибовидные.
2. Желобоватые.
3. Листовидные.
4. Нитевидные.

4. Проток околоушной слюнной железы открывается:

1. У корня языка.
2. В области мягкого нёба.
3. На внутренней стенке щеки в области второго верхнего большого коренного зуба.
4. На внутренней стенке щеки в области верхнего клыка.
5. Складки слизистой пищевода имеют направление:

1. Продольное.
2. Спиралевидное.
3. Кольцевое.
4. Складчатость отсутствует.

6. Соляную кислоту вырабатывают железы желудка:

1. Главные.
2. Обкладочные.
3. Добавочные.
4. Пилорические.

7. Брыжейка имеется у:

1. Сигмовидной кишки.
2. Двенадцатиперстной кишки.
3. Нисходящей ободочной кишки.
4. Пищевода.

8. Ворсинки имеются в:

1. Пищевode.
2. Поперечной ободочной кишке.
3. Желудке.
4. Подвздошной кишке.

9. Мышечная оболочка тонкой и толстой кишки различается:

1. Количеством мышечных слоёв.
2. Особенности строения продольного слоя мышц.
3. Размерами мышечных клеток.
4. Нет различий.

10. Мезоперитонеально расположены:

1. Желудок.
2. Подвздошная кишка.
3. Двенадцатиперстная кишка.
4. Поперечная ободочная кишка.

11. Проток желчного пузыря открывается в:
 1. Двенадцатиперстную кишку.
 2. Желудок.
 3. В правый печеночный проток.
 4. В общий печеночный проток.
12. Островки Лангерганса расположены в:
 1. Печени.
 2. Стенке желудка.
 3. Поджелудочной железе.
 4. Малом сальнике.
13. Полость брюшины мужчины и женщины отличаются тем, что:
 1. У мужчин герметична, у женщин – нет.
 2. У женщин в полости больше серозной жидкости.
 3. У мужчин объём меньше, чем у женщин.
 4. Нет различий.
14. Лимфатические бляшки (Пейеровы) имеются в:
 1. Пищевод.
 2. Желудке.
 3. Сигмовидной кишке.
 4. Тощей кишке.
15. Илеоцекальный клапан находится между:
 1. Пищеводом и желудком.
 2. Двенадцатиперстной и тощей кишкой.
 3. Подвздошной и толстой кишкой.
 4. Сигмовидной и ободочной кишкой.
16. Глиссонова капсула покрывает:
 1. Поджелудочную железу.
 2. Пищевод.
 3. Желудок.
 4. Печень.
17. В полости носа выделяют:
 1. Пещеристую часть.
 2. Раковинную часть.
 3. Обонятельную часть.
 4. Чихательную часть.
18. Средний носовой ход расположен:
 1. По обе стороны носовой перегородки.
 2. Между нижней и средней носовыми раковинами.
 3. В области преддверия полости носа.
 4. Между верхней и нижней носовыми раковинами.
19. Верхнечелюстная пазуха (Гайморова) открывается:
 1. В верхний носовой ход.
 2. В нижний носовой ход.
 3. В средний носовой ход.
 4. В лобную пазуху.
20. Лобная пазуха открывается:
 1. В верхний носовой ход.
 2. В средний носовой ход.
 3. В пазуху клиновидной кости.
 4. У основания носовой перегородки.
21. Из эластической хрящевой ткани состоит:
 1. Перстневидный хрящ.

2. Щитовидный хрящ.
3. Надгортанник.
4. Черпаловидный хрящ.
22. Скелет трахеи состоит из:
 1. 10 – 15 хрящевых полуколец.
 2. 16 – 20 хрящевых колец.
 3. 16 – 20 хрящевых пластинок.
 4. 16 – 20 хрящевых полуколец.
23. Ворота лёгких находятся:
 1. На диафрагмальной поверхности.
 2. На медиальной поверхности.
 3. В области верхушки лёгкого.
 4. На боковой поверхности спереди.
24. Сердечная вырезка расположена:
 1. В верхней части переднего края левого легкого.
 2. В нижней части переднего края левого легкого.
 3. На медиальной поверхности правого лёгкого.
 4. В области верхушки правого лёгкого.
25. Левая и правая плевральные полости:
 1. Полностью изолированы.
 2. Сообщаются между собой во время вдоха.
 3. Сообщаются между собой во время выдоха.
 4. Сообщаются с помощью трахеи.
26. Мерцательный эпителий отсутствует:
 1. В трахее.
 2. В альвеолах.
 3. В гортани.
 4. В полости носа.
27. Тканевое дыхание - это
 1. газообмен между кровью и тканями
 2. газообмен между атмосферным и альвеолярным воздухом
 3. утилизация кислорода и выделение углекислого газа клетками
 4. газообмен между альвеолярным воздухом и кровью
28. Жизненная емкость легких составляет
 1. 1500-2000 мл
 2. 300-700 мл
 3. 3000-4000 мл
 4. 6000-8000 мл
29. Внешнее дыхание - это
 1. газообмен между кровью и тканями
 2. газообмен между атмосферным и альвеолярным воздухом
 3. утилизация кислорода и выделение углекислого газа клетками
 4. газообмен между альвеолярным воздухом и кровью
30. Правое легкое
 1. имеет три доли
 2. имеет две доли
 3. имеет 4 доли
 4. имеет 5 долей

Краткие методические указания

- Изучить теоретический материал
- Выбрать один или несколько правильных ответов из предложенных

Шкала оценки

Оценка	Баллы	Описание
5	5	выставляется студенту, если студент правильно ответил на все вопросы
4	4	выставляется студенту, если студент правильно ответил не менее чем на 80 % вопросов
3	3	выставляется студенту, если студент правильно ответил не менее чем на 70 % вопросов
2	2	выставляется студенту, если студент плохо осветил тему
1	1	выставляется студенту, если студент не выполнил более 10 % заданий, при этом в ответах допущены грубые ошибки

5.2 Конспект лекции

Студент выполняет конспект по темам:

- Исторические этапы развития и совершенствования анатомии и физиологии;
- Периодизация индивидуального развития;
- Морфо - функциональная анатомия пищеварительной системы;
- Морфо - функциональная анатомия дыхательной системы человека;
- Морфо - функциональная анатомия органов чувств человека.

Краткие методические указания

- Изучить теоретический материал по теме
- Прочитать тексты рекомендованных произведений
- Выучить основные термины и понятия

Шкала оценки

Оценка	Баллы	Описание
5	5	выставляется студенту, если студент всесторонне раскрыл тему
4	4	выставляется студенту, если студент в целом раскрыл тему, но в ответах допустил незначительные неточности
3	3	выставляется студенту, если студент неполно раскрыл тему
2	2	выставляется студенту, если студент плохо осветил тему
1	1	выставляется студенту, если студент не выполнил более 10 % заданий, при этом в ответах допущены грубые ошибки

5.3 Собеседование – защита индивидуального задания

Вопросы для собеседования:

Тема №1 Исторические этапы развития и совершенствования анатомии и физиологии

1. Роль ученых – анатомов в развитии учения о строении тела.
2. Исследование П.Ф. Лесгафта о костях как теоретической основы процесса физического воздействия на опорно-двигательный аппарат.

Тема №4 Анатомия скелета человека. Классификация костной системы

1. Морфология костей туловища
2. Морфология костей черепа
3. Морфология костей верхнего и нижнего поясов
4. Классификация соединений
5. Морфология непрерывных соединений костей
6. Морфология прерывных соединений костей

Тема №5 Основные закономерности роста и развития скелета

1. Строение трубчатой кости.
2. Химический состав кости и значение его при физических нагрузках.
3. Особенности возрастной периодизации в тренировочных режимах (скачок роста костей, скачок развития мышечной силы).
4. Периоды окостенения скелета и мозгового черепа.

Тема №6 Морфология мышечной системы человека

1. Назвать и показать мышцы живота с пояснением их начала, прикрепления, функций.
2. Назвать и показать мышцы груди с пояснением их начала, прикрепления, функций.
3. Назвать и показать мышцы плечевого пояса и дать пояснения по их топографии и функциям.
4. Назвать и показать мышцы плечевого пояса и дать пояснения по их топографии и функциям.
5. Назвать и показать мышцы тазового пояса и дать пояснения по их топографии и функциям.
6. Назвать и показать мышцы свободной верхней конечности по группам, их функции.
7. Назвать и показать мышцы шеи, их топографию, функции.

Тема №7 Морфофункциональные аспекты мышечного волокна

1. Дайте характеристику типам мышечных сокращений.
2. Дайте определение и характеристику мышечной силы, выносливости и утомления.
3. Охарактеризуйте строение мышцы.
4. Дайте морфофункциональную характеристику саркомера.
5. Дайте характеристику основному источнику энергии мышц.

Тема №12 Морфофункциональная анатомия лимфатической системы человека

1. Лимфатические капилляры и сосуды.
2. Лимфоузлы, защитная функция лимфоцитов.
3. Лимфа – тканевая жидкость, заполняющая пространства между капиллярами кровеносной системы и тканевыми элементами органов.

Тема №13 Морфофункциональная анатомия мочеполовой системы человека

1. Основная функция выделительной системы.
2. Органы выделения – почки, мочеточник, мочевой пузырь и мочеиспускательный канал, служащие для накопления и выведения мочи.
3. Кортикальное и мозговое вещество почки.
4. Почечные тельца, сосудистые клубочки и капсулы Боумена–Шумлянского.
5. Нефрон как структурно-функциональная единица почки.
6. Эндокринная функция почек, выработка гормона ренина.

Тема №14 Морфофункциональная анатомия нервной системы человека

1. Центральная нервная система (ЦНС), периферическая нервная система и вегетативная нервная система.
2. Головной и спинной мозг, спинномозговые и черепные узлы, периферические нервы.
3. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы.
4. Чувствительное, центральное и эффекторное или двигательное звенья нервной системы.
5. Возникновение целостных поведенческих актов
6. Поддержание постоянства внутренней среды организма (гомеостаз) и приспособление его как единого целого к изменяющимся условиям внешней среды.
7. Физиологические законы мышечного сокращения.

Тема №15 Морфофункциональная анатомия органов чувств человека

1. Органы чувств – сложно организованные чувствительные образования, обеспечивающие связь организма с внешней средой.

2. Многообразные формы чувственного отражения мира: ощущение, восприятие, представление
3. Анализатор как единая система, состоящая из трёх звеньев: периферического, проводникового и центрального (коркового).
4. Представительство анализаторов в коре головного мозга.
5. Общие «зоны перекрытия».
6. Рецепторный отдел и вспомогательный аппарат органов чувств.

Краткие методические указания

Изучить теоретическую информацию

Изучить основные и дополнительные источники литературы по теме

Шкала оценки

Оценка	Баллы	Описание
5	5	выставляется студенту, если студент всесторонне раскрыл тему
4	4	выставляется студенту, если студент в целом раскрыл тему, но в ответах допустил незначительные неточности
3	3	выставляется студенту, если студент неполно раскрыл тему
2	2	выставляется студенту, если студент плохо осветил тему
1	1	выставляется студенту, если студент не выполнил более 10 % заданий, при этом в ответах допущены грубые ошибки

5.4 Вопросы к экзамену

1. Охарактеризовать роль ученых – анатомов в развитии учения о строении и функционировании тела.
2. Охарактеризовать исследование П.Ф. Лесгафта о костях как теоретической основы процесса физического воздействия на опорно-двигательный аппарат.
3. Назвать и описать функции основных клеточных структур.
4. Назвать 4 группы тканей человеческого организма тканей, их разновидности (эпителий кубический, цилиндрический, мерцательный, многослойный плоский ороговевающий и неороговевающий, переходный; мышечная ткань исчерченная, неисчерченная, сердечная; соединительная рыхлая, жировая, костная, хрящевая и нервная ткань) с указанием их топографии.
5. Назвать и показать (на плакате) 4 группы тканей, их разновидности (эпителий кубический, цилиндрический, мерцательный, многослойный плоский ороговевающий и неороговевающий, переходный; мышечная ткань исчерченная, неисчерченная, сердечная; соединительная рыхлая, жировая, костная, хрящевая и нервная ткань) с указанием их особенностей строения, функций.
6. Назвать критические периоды развития организма человека.
7. Описать основные этапы развития зародыша человека.
8. Назвать части человеческого тела, типы телосложения.
9. Охарактеризовать скелет головы и его отделы.
10. Дать подробные пояснения на наглядном материале по строению костей мозгового черепа, верхней и нижней челюсти.
11. Охарактеризовать строение спинного мозга. Назвать и показать оболочки мозга.
12. Описать строение головного мозга с пояснением его отделов и полостей (желудочков мозга).
13. Показать и назвать доли, борозды головного мозга с пояснением их функции.
14. Охарактеризовать зоны коры головного мозга с пояснением их функции.
15. Дать понятие рефлекса, их классификация.
16. Описать схему рефлекторного пути (зарисовать), соматического и вегетативного рефлекса.

17. Описать по плакату структуры вегетативной нервной системы. Отличие симпатической от парасимпатической.
18. Дать морфофункциональную характеристику суставов верхней конечности (плечевого, локтевого, лучезапястного) и продемонстрировать движения в них с указанием осей.
19. Дать морфофункциональную характеристику суставов нижней конечности (тазобедренного, коленного, голеностопного) и продемонстрировать движения в них с указанием осей.
20. Назвать и показать мышцы живота с пояснением их начала, прикрепления, функций.
21. Назвать и показать мышцы груди с пояснением их начала, прикрепления, функций.
22. Назвать и показать мышцы плечевого пояса и дать пояснения по их топографии и функциям.
23. Назвать и показать мышцы плечевого пояса и дать пояснения по их топографии и функциям.
24. Назвать и показать мышцы тазового пояса и дать пояснения по их топографии и функциям.
25. Назвать и показать мышцы свободной верхней конечности по группам, их функции.
26. Назвать и показать мышцы шеи, их топографию, функции.
27. Описать позвоночный столб, его отделы, соединения.
28. Показать на наглядном материале строение типичного позвонка, отличия позвонков разных отделов.
29. Показать и описать строение полости носа с придаточными пазухами.
30. Показать и описать топографию и строение гортани (используя наглядный материал) с подробным пояснением.
31. Показать и описать топографию и строение трахеи, бронхов, бронхиального дерева легких, используя наглядные пособия.
32. Показать и описать строение легких с их анатомо-физиологическими особенностями. Плевра, плевральная полость.
33. Дать определение функциональной единицы легких (альвеола) Описать и показать на наглядном материале.
34. Назвать и показать (используя наглядный материал) топографию и строение сердца.
35. Описать, используя наглядный материал, строение сердца, близлежащих сосудов.
36. Круги кровообращения (описать по схеме) и коронарные сосуды сердца, их значение.
37. Дать характеристику строения стенки сердца (используя наглядный материал), его камер и клапанов.
38. Зарисовать схему сердца.
39. Описать строение стенки артерий и вен, указать их отличие.
40. Назвать и показать все органы лимфатической системы с указанием их функций.
41. Назвать и показать на наглядном материале органы желудочно-кишечного тракта, указывая состав соков, их ферменты.
42. Описать топографию и строение глотки с показом на наглядном материале.
43. Описать топографию и строение желудка с показом на наглядном материале.
44. Описать топографию и строение толстого кишечника с показом на наглядном материале.

45. Описать топографию и строение тонкого кишечника с показом на наглядном материале.
46. Крупные пищеварительные железы, их анатомо-физиологические особенности с показом на наглядном материале.
47. Составить пищевой конвейер расщепления и всасывания белков в желудочно-кишечном тракте с указанием ферментов.
48. Составить пищевой конвейер расщепления и всасывания жиров в желудочно-кишечном тракте с указанием ферментов.
49. Составить пищевой конвейер расщепления и всасывания углеводов в желудочно-кишечном тракте с указанием ферментов.
50. Ротовая полость. Зубы. Язык. Миндалины кольца Пирогова. Описать и показать на наглядном материале.
51. Описать топографию почек с подробным пояснением их строения, используя наглядные пособия.
52. Дать определение функциональной единицы почки (нефрона) Описать и показать на наглядном материале.
53. Описать и показать топографию и строение мочевыводящих путей: мочеточник, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал.
54. Назвать и показать на сагиттальном и фронтальном разрезах женские половые органы.
55. Охарактеризовать матку и яичники, дать подробные пояснения по её топографии, фиксации, строению. Менструальный цикл.
56. Охарактеризовать топографию и строение мужских половых органов, используя наглядные пособия.
57. Описать эндокринную систему человека, ее функционирование.
58. Описать топографию и строение желез внутренней секреции с их гормонами и влиянием на организм.

Краткие методические указания

- Изучить теоретический материал по теме
- Прочитать тексты рекомендованных произведений
- Выучить основные термины и понятия

Шкала оценки

Оценка	Баллы	Описание
5	14-15	выставляется студенту, если студент правильно ответил на все вопросы
4	12-13	выставляется студенту, если студент правильно ответил не менее чем на 80 % вопросов
3	8-11	выставляется студенту, если студент правильно ответил не менее чем на 70 % вопросов
2	4-6	выставляется студенту, если студент не верно ответил на более 40 % вопросов, при этом в ответах допущены грубые ошибки
1	1-3	выставляется студенту, если студент не верно ответил на 10-20 % вопросов

5.5 Итоговый тест

- 1 Масса сердца взрослого человека составляет в среднем:
 1. 250-350 г.
 2. 305-450 г.
 3. 450-550 г.
 4. 550-650 г.
2. Наибольшую толщину имеет стенка камеры сердца:
 1. правого предсердия
 2. левого предсердия
 3. левого желудочка
 4. правого желудочка

3. Левое предсердно-желудочковое отверстие закрывается клапаном:
 1. четырехстворчатым
 2. трехстворчатым
 3. двустворчатым (митральным)
 4. из трех полулунных заслонок
4. Правое предсердно-желудочковое отверстие закрывается клапаном:
 1. из трех полулунных заслонок
 2. четырехстворчатым
 3. двустворчатым (митральным)
 4. трехстворчатым
5. Отверстие аорты в сердце закрывается клапаном:
 1. аортальным полулунным
 2. пульмональным полулунным
 3. двустворчатым (митральным)
 4. трехстворчатым
6. Отверстие легочного ствола в сердце закрывается клапаном:
 1. аортальным полулунным
 2. пульмональным полулунным
 3. двустворчатым (митральным)
 4. трехстворчатым
7. В состав проводящей системы сердца не входит:
 1. синусно-предсердный узел
 2. предсердно-желудочковый узел
 3. предсердно-желудочковый пучок
 4. фиброзное кольцо сердца
8. Предсердно-желудочковый узел открыт:
 1. В. Гисом
 2. Я. Пуркинье
 3. А. Кисом - М. Флеком
 4. Л. Ашоффом - С. Таварой
9. В норме главным водителем ритма сердца является:
 1. предсердно-желудочковый узел
 2. синусно-предсердный узел
 3. предсердно-желудочковый узел
 4. волокна Пуркинье
10. В условиях покоя нормальной частотой сердечных сокращений является число сокращений в минуту:
 1. 30-60
 2. 60-90
 3. 90-120
 4. 120-150
11. Тахикардией называется частоту сердечных сокращений в минуту:
 1. 60-70
 2. 70-80
 3. 80-90
 4. более 90
12. Брадикардией называют частоту сердечных сокращений в минуту:
 1. менее 60
 2. 60-70
 3. 70-80
 4. 80-90
13. Кровеносные сосуды, несущие кровь от сердца, - это:

1. артерии
 2. вены
 3. венулы
 4. капилляры
14. Кровеносные сосуды, несущие кровь к сердцу, это:
1. артерии
 2. вены
 3. артериолы
 4. капилляры
15. Микроскопические сосуды - это:
1. прекапилляры
 2. артериолы
 3. венулы
 4. капилляры
16. Давление, характеризующее степень тонуса артериальных стенок, - это давление:
1. среднединамическое
 2. систолическое
 3. диастолическое
 4. пульсовое
17. Давление, отражающее состояние миокарда левого желудочка - это давление:
1. систолическое
 2. диастолическое
 3. пульсовое
 4. среднединамическое
18. Разность между величинами максимального и минимального давлений - это давления:
1. систолическое
 2. среднединамическое
 3. диастолическое
 4. пульсовое
19. Сосудодвигательный центр находится в отделе мозга:
1. спинном
 2. продолговатом
 3. среднем мозге
 4. коре большого мозга
20. Из артерий верхней конечности для измерения АД используется артерия:
1. лучевая
 2. локтевая
 3. плечевая
 4. подмышечная
21. Для определения частоты пульса на верхней конечности наиболее доступна артерия:
1. подмышечная
 2. глубокая артерия плеча
 3. локтевая
 4. лучевая
22. Для определения частоты пульса на нижней конечности наиболее доступна и важна в клиническом плане (диагностика) артерия:
1. бедренная
 2. подколенная
 3. задняя большеберцовая

4. тыльная артерия стоп
23. В состав лимфатической системы не входят:
 1. лимфатические капилляры и сосуды
 2. лимфа
 3. лимфатические протоки
 4. сердце
24. Диаметр лимфатических капилляров по сравнению с кровеносными:
 1. одинаков
 2. меньше
 3. незначительно больше
 4. больше во много раз
25. Тканевое дыхание - это
 1. газообмен между кровью и тканями
 2. газообмен между атмосферным и альвеолярным воздухом
 3. утилизация кислорода и выделение углекислого газа клетками
 4. газообмен между альвеолярным воздухом и кровью
26. Жизненная емкость легких составляет
 1. 1500-2000 мл
 2. 300-700 мл
 3. 3000-4000 мл
 4. 6000-8000 мл
27. Внешнее дыхание - это
 1. газообмен между кровью и тканями
 2. газообмен между атмосферным и альвеолярным воздухом
 3. утилизация кислорода и выделение углекислого газа клетками
 4. газообмен между альвеолярным воздухом и кровью
28. В нижний носовой ход открывается
 1. гайморова пазуха
 2. лобная пазуха
 3. клиновидная пазуха
 4. носослезный канал
29. Правое легкое
 1. имеет три доли
 2. имеет две доли
 3. имеет 4 доли
 4. имеет 5 долей
30. Альвеолы выстланы
 1. мерцательным эпителием
 2. кубическим эпителием
 3. плоским респираторным эпителием
 4. переходным эпителием
31. Легочные артерии и вены участвуют
 1. в питании паренхимы легких
 2. в газообмене
 3. в питании трахеи
 4. в питании плевры
32. Человек в состоянии покоя вдыхает и выдыхает воздуха в пределах:
 1. до 300 мл
 2. 300-700 мл
 3. 700-1100 мл
 4. 1100-1500 мл
33. Резервный объем выдоха равен в покое:

1. 500-1000 мл
 2. 1000-1500 мл
 3. 1500-2000 мл
 4. 2000-2500 мл
34. Остаточный объем легких составляет:
1. 500-1000 мл
 2. 1000-1500 мл
 3. 1500-2000 мл
 4. 2000-2500 мл
35. Частота дыхания у взрослого человека в норме составляет:
1. 5-11 циклов/мин
 2. 12-18 циклов/мин
 3. 19-25 циклов/мин
 4. 26-32 циклов/мин
36. Уменьшение частоты дыхания менее 12 циклов/мин - это:
1. тахипноэ
 2. апноэ
 3. брадипноэ
 4. диспноэ
37. Увеличение частоты дыхания более 18 циклов/мин - это:
1. тахипноэ
 2. эйпноэ
 3. апноэ
 4. гиперпноэ
38. Остановка дыхания - это:
1. эйпноэ
 2. апноэ
 3. диспноэ
 4. брадипноэ
39. Наиболее важной эндокринной железой является:
1. надпочечник;
 2. гипофиз;
 3. эпифиз;
 4. щитовидная железа.
40. Смешанной эндокринной железой является:
1. надпочечник;
 2. гипофиз;
 3. эпифиз;
 4. поджелудочная железа.
41. Гормон адреналин, норадреналин являются представителями:
1. глюкокортикоиды;
 2. минералкортикоиды;
 3. половые гормоны;
 4. катехоламины.
42. Стимулирует адаптацию и повышает сопротивляемость организма к стрессу гормон:
1. кортизон;
 2. альдостерон;
 3. андрогены;
 4. дезоксикортикостерон
43. Стимулирует развитие мужских вторичных половых признаков, влияет на половую

функцию и размножению гормон:

1. кортикостерон;
2. дезоксикортикостерон;
3. тестостерон;
4. эстрогены.

44. Вызывает гипертрофию слизистой оболочки матки в первую половину менструального

цикла гормон:

1. лютропин;
2. кортикостерон;
3. прогестерон;
4. эстрогены.

45. Одной из главных функций гемоглобина является:

1. Ферментативная
2. Дыхательная
3. Питательная
4. Защитная

46. В норме в крови человека не должен находиться:

1. Оксигемоглобин
2. Восстановленный гемоглобин
3. Карбгемоглобин
4. Карбоксигемоглобин

47. Одним из основных свойств лейкоцитов является:

1. Выработка антител
2. Выработка Ферментов
3. Диapedез
4. Выработка антитоксинов

48. Основная функция тромбоцитов - это:

1. Дыхательная
2. Буферная
3. Антиоксическая
4. Свёртывающая

49. Время полного свёртывания капиллярной крови в норме составляет:

1. 1-3 мин
2. 3-5 мин
3. 5-7 мин
4. 7-9 мин

50. Структурно-функциональной единицей почки является:

1. Доля
2. Сегмент
3. Нефрон
4. Долька

Краткие методические указания

- Изучить теоретический материал
- Выбрать один или несколько правильных ответов из предложенных

Шкала оценки

Оценка	Баллы	Описание
5	5	выставляется студенту, если студент правильно ответил на все вопросы
4	4	выставляется студенту, если студент правильно ответил не менее чем на 80 % вопросов
3	3	выставляется студенту, если студент правильно ответил не менее чем на 70 % вопросов

2	2	выставляется студенту, если студент не верно ответил на более 40 % вопросов, при этом в ответах допущены грубые ошибки
1	1	выставляется студенту, если студент не верно ответил на 10-20 % вопросов

Задачи по дисциплине «Основы возрастной анатомии и физиологии»

Критерии оценок решения ситуационных задач

«отлично»: ответ на вопрос дан правильный. Объяснение хода ее решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из лекционного курса), с необходимым схематическими изображениями и демонстрациями на анатомических препаратах, с правильным и свободным владением анатомической терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие.

«хорошо»: ответ на вопрос дан правильный. Объяснение хода ее решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из лекционного материала), в схематических изображениях и демонстрациях на анатомических препаратах, с единичными ошибками в использовании латинских анатомических терминов; ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.

«удовлетворительно»: ответ на вопрос дан правильный. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. лекционным материалом), со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и демонстрациях на анатомических препаратах, в использовании латинских анатомических терминов; ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

«неудовлетворительно»: ответ на вопрос дан не правильный. Объяснение хода решения задачи не дано или дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом), без умения схематических изображений и демонстраций на анатомических препаратах или с большим количеством ошибок, с незнанием латинских анатомических терминов или большим количеством ошибок в их использовании; ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

КОСТИ; СКЕЛЕТ, СОЕДИНЕНИЯ; СИСТЕМА СОЕДИНЕНИЙ

ЗАДАЧА № 1

На занятии по анатомии преподаватель обратил внимание студентов на индивидуальную особенность в положении внутренних органов брюшной полости относительно срединной плоскости.

Вопрос: Назовите плоскости человеческого тела.

Ответ: Различают 3 плоскости: фронтальная, сагиттальная и горизонтальная.

Собеседование по задаче: Предмет и содержание анатомии. Её место в ряду биологических наук и значение для медицины. Методы исследования в анатомии. Плоскости и оси человеческого тела; виды движений относительно каждой из них.

ЗАДАЧА № 2

Показывая на лекции ребро, подвергнутое специальной обработке кислотой, лектор продемонстрировал её гибкость, завязав эту кость в узел.

Вопрос: Какие вещества, входящие в состав кости, обеспечивают её упругость и эластичность?

Ответ: В живом организме в составе кости взрослого человека присутствует 50% воды, 28% органических и 22% неорганических веществ. Значительную упругость и эластичность костей обеспечивают органические вещества.

Собеседование по задаче: Кость как орган: компактное и губчатое вещества кости, химический состав костей, надкостница. Классификация костей. Скелет и его функции.

ЗАДАЧА № 3

Кровотечение в области головы и шеи в экстренной ситуации удается временно уменьшить, прижав общую сонную артерию к сонному бугорку.

Вопрос: На каком шейном позвонке расположен этот бугорок?

Ответ: Сонный бугорок расположен на VI шейном позвонке.

Собеседование по задаче: Функциональные особенности строения позвонков в каждом из отделов позвоночного столба.

ЗАДАЧА № 4

При рентгеноскопическом исследовании у десятилетнего мальчика обнаружили отсутствие единой крестцовой кости (крестца) и наличие отделенных друг от друга светлыми промежутками (хрящами) крестцовых позвонков.

Вопрос: Почему у мальчика отсутствует единая крестцовая кость?

Ответ: Крестцовые позвонки срастаются в единую кость на 17-25 году жизни.

Собеседование по решению задачи: Классификация соединений костей. Непрерывные соединения костей – синартрозы: фиброзные (синдесмозы); хрящевые (синхондрозы и симфизы) и костные (синостозы) соединения.

ЗАДАЧА № 5

У футболиста диагностирован вывих коленного сустава.

Вопрос: Какие структуры сустава при такой травме могут подвергнуться повреждению?

Ответ: При вывихе коленного сустава могут подвергнуться повреждению внесуставные, внутрисуставные связки и мениски.

Собеседование по задаче: Классификация соединений костей. Прерывные соединения костей – диартрозы; суставы. Строение сустава. Классификация суставов по строению и осям движений.

ЗАДАЧА № 6

В школе при профилактическом осмотре у школьника выявили изгиб позвоночного столба во фронтальной плоскости.

Вопрос: Какие изгибы позвоночного столба вы знаете?

Ответ: Изгибы позвоночного столба выпуклостью назад носят название кифозы; выпуклостью вперед – лордозы. Различают: шейный и поясничный лордозы; грудной и крестцовый кифозы.

Собеседование по решению задачи: Позвоночный столб в целом: его отделы, виды соединений в нем, движения.

ЗАДАЧА № 7

Во время автомобильной аварии человек получил травму грудной клетки.

Вопрос: Какие кости образуют грудную клетку?

Ответ: Грудная клетка представляет собой костно-хрящевое образование, состоящее из 12 грудных позвонков, 12 пар рёбер и грудины, соединённых между собой при помощи суставов, синхондрозов и связок.

Собеседование по решению задачи: Грудная клетка в целом, соединение костей, образующих её. Движения грудной клетки.

ЗАДАЧА № 8

В травмпункт доставлен спортсмен с переломами костей предплечья.

Вопрос: Назовите эти кости.

Ответ: К костям предплечья относятся лучевая и локтевая кости.

Собеседование по решению задачи: Кости плеча и предплечья, их строение. Кисть и её части. Соединения костей верхней конечности.

ЗАДАЧА № 9

Спортсмен-баскетболист обратился к врачу с жалобами на боли при движениях в плечевом суставе.

Вопрос: Какие кости участвуют в образовании плечевого сустава?

Ответ: Плечевая кость, лопатка.

Собеседование по решению задачи: Плечевой сустав: строение, классификация, движения.

ЗАДАЧА № 10

Для прогнозирования родового процесса важно знать размеры малого и большого таза.

Вопрос: Как называется самое узкое место входа в малый таз?

Ответ: Прямой размер входа в малый таз называется истинная (гинекологическая) конъюгата.

Собеседование по решению задачи: Кости таза и их соединения. Таз в целом. Особенности строения и размеры женского таза.

ЗАДАЧА № 11

При игре в футбол в результате травмы произошел перелом нижнего (дистального) конца малоберцовой кости.

Вопрос: Как называется утолщенный конец (эпифиз) малоберцовой кости?

Ответ: Латеральная лодыжка.

Собеседование по решению задачи: Кости бедра и голени, их соединения. Стопа и её части. Продольные и поперечные своды стопы.

ЗАДАЧА № 12

Известно, что во время родов у новорожденного может произойти вывих тазобедренного сустава.

Вопрос: Какая связка тазобедренного сустава удерживает головку бедренной кости в вертлужной впадине?

Ответ: Это связка головки бедренной кости, расположенная в полости сустава.

Собеседование по решению задачи: Тазобедренный сустав: строение, классификация, движения.

ЗАДАЧА № 13

На практическом занятии студенты обратили внимание на наличие аномалии развития демонстрируемого скелета: сращение I шейного позвонка с черепом.

Вопрос: Как в норме соединяются атлант и череп?

Ответ: Атлант и череп соединяются атланто-затылочным суставом.

Собеседование по решению задачи: Атланто-затылочный сустав. Их строение, классификация, виды движений.

КОСТИ ЧЕРЕПА. ЧЕРЕП В ЦЕЛОМ. СОЕДИНЕНИЯ КОСТЕЙ ЧЕРЕПА

ЗАДАЧА № 1

При судебно-медицинском исследовании трупа человека отмечено наличие перелома затылочной кости выше верхней выйной линии.

Вопрос: Укажите, какой отдел черепа при этом поврежден?

Ответ: Свод черепа.

Собеседование по решению задачи: Череп в целом: его мозговой и лицевой отделы, кости их образующие. Деление мозгового черепа на свод и основание; граница между ними и кости, их образующие.

ЗАДАЧА № 2

Перелом основания черепа в области задней черепной ямки повлек тяжелые последствия для здоровья.

Вопрос: Назовите кости, участвующие в образовании этой ямки.

Ответ: Заднюю черепную ямку образуют: затылочная и височная кости.

Собеседование по решению задачи: Внутреннее основание черепа, его ямки; границы и кости его образующие. Отверстия, каналы, борозды внутреннего основания черепа. Наружное основание черепа: кости, его образующие; отверстия, борозды, ямки, каналы. Костное небо и кости его образующие.

ЗАДАЧА № 3

Известно, что при сильном плаче (*слезоотделении*) вследствие наличия анатомического сообщения между глазницей и носовой полостью появляются прозрачные выделения из носа.

Вопрос: Какое анатомическое образование соединяет глазницу и полость носа?

Ответ: Носослезный канал.

Собеседование по решению задачи: Глазница: стенки и кости, их образующие; сообщения с другими полостями черепа.

ЗАДАЧА № 4

Значительные неудобства (например нарушения дыхания) приносят выраженные искривления носовой перегородки, часто требующие хирургического вмешательства. Последнее возможно лишь при знании анатомии перегородки носа.

Вопрос: Перечислите кости, образующие перегородку носа.

Ответ: Перпендикулярная пластинка решетчатой кости и сошник.

Собеседование по решению задачи: Полость носа: кости, образующие её стенки; отверстия, носовые раковины и ходы. Сообщения полости носа с околоносовыми (придаточными, воздухоносными) пазухами. Функция околоносовых пазух костей черепа.

ЗАДАЧА № 5

У человека диагностирован вывих височно-нижнечелюстного сустава.

Вопрос: Какие структуры сустава при этом могут подвергнуться повреждению?

Ответ: Растягивается капсула и связки, смещается диск этого сустава.

Собеседование по решению задачи: Непрерывные соединения костей черепа (швы, роднички, синхондрозы). Височно-нижнечелюстной сустав: его строение, виды движений в нем.

МЫШЦЫ; МЫШЕЧНАЯ СИСТЕМА.

ЗАДАЧА № 1

При изучении мускулатуры шеи было выявлено наличие мышц, имеющих два брюшка, соединенных промежуточным сухожилием.

Вопрос: Назовите такие мышцы?

Ответ: Двубрюшная мышца и лопаточно-подъязычная мышца.

Собеседование по решению задачи: Мышцы: их строение и классификация, вспомогательные аппараты мышц. Понятие мышц - антагонистов и синергистов. Работа мышц (преодолевающая, уступающая и удерживающая).

ЗАДАЧА № 2

При сильной эмоциональной реакции у человека появляются продольные морщины в середине лба.

Вопрос: Сокращение какой мимической мышцы вызывают эти признаки?

Ответ: Мышцы, сморщивающие бровь, оттягивают кожу лба вниз и медиально, в результате над корнем носа образуются две продольные складки.

Собеседование по решению задачи: Мышцы лица (мимические): деление на группы; особенности строение, топография, функции.

ЗАДАЧА № 3

Зубы у человека крепко сжаты, он не может открыть рот вследствие воспалительного процесса.

Вопрос: Какие мышцы задействованы в этом процессе?

Ответ: Сжимают зубы человека жевательные мышцы, поднимающие нижнюю челюсть,

Собеседование по решению задачи: Жевательные мышцы: особенности строения, топография, функции.

ЗАДАЧА № 4

Воспаление лицевого нерва вызвало нарушение функции подкожной мышцы шеи.

Вопрос: Укажите функции подкожной мышцы шеи.

Ответ: Натягивает кожу шеи; тем самым предохраняя поверхностные вены шеи от сдавливания; опускает угол рта.

Собеседование по решению задачи: Мышцы шеи: классификация (поверхностные, средние и глубокие): топография, функции.

ЗАДАЧА № 5

При переломе ребра со смещением оказалась поврежденной наружная межреберная мышца.

Вопрос: К какой группе мышц груди она относится?

Ответ: Данная мышца относится к группе глубоких мышц груди.

Собеседование по решению задачи: Мышцы груди: классификация, строение, функции.

ЗАДАЧА № 6

У человека диагностировали диафрагмальную грыжу.

Вопрос: Укажите слабые места диафрагмы и места их расположения.

Ответ: Правые и левые пояснично-рёберные и грудино-рёберные треугольники.

Собеседование по решению задачи: Диафрагма: части, топография, строение, функции.

ЗАДАЧА № 7

При повышении внутрибрюшного давления у человека выявлена грыжа в области брюшной стенки.

Вопрос: Назовите слабые места передней стенки живота.

Ответ: Слабыми местами передней брюшной стенки являются: пупочное кольцо, глубокое и поверхностное кольца пахового канала, белая линия живота.

Собеседование по решению задачи: Анатомия мышц живота: топография, строение, функции. Белая линия живота, пупочное кольцо, паховый канал: стенки, содержимое.

ЗАДАЧА № 8

У гимнаста тренеры отметили слабое развитие ромбовидных мышц. Спортсмену показали упражнения, необходимые для их тренировки.

Вопрос: Назовите функции ромбовидных мышц.

Ответ: Большая и малая ромбовидные мышцы приближают лопатку к позвоночнику, одновременно поднимая ее вверх.

Собеседование по решению задачи: Мышцы спины; классификация, топография, строение, функции.

ЗАДАЧА № 9

У спортсмена-бодибилдера большого отмечается слабое развитие двуглавой мышцы плеча. **Вопрос:** Укажите функции этой мышцы.

Ответ: Сгибает плечо в плечевом суставе, сгибает предплечье в локтевом суставе.

Собеседование по решению задачи: Классификация мышц верхней конечности (по положению, по функции). Мышцы плеча: строение, топография, функции.

ЗАДАЧА № 10

Результатом повреждения бедренного нерва спортсмена явилось нарушение функций мышц передней группы бедра. Перечислите мышцы этой группы.

Ответ: К передней группе мышц бедра относятся две мышцы: четырехглавая мышца бедра и портняжная мышца.

Собеседование по решению задачи: Классификация мышц нижней конечности (по положению, по функции). Мышцы бедра: строение, функции.

УЧЕНИЕ О ВНУТРЕННОСТЯХ – СПЛАНХНОЛОГИЯ

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

ЗАДАЧА № 1

Человек жалуется на сухость в полости рта и затруднение при глотании пищи.

Вопрос: С нарушением функции каких органов связано это состояние?

Ответ: отсутствие слюноотделения связано с нарушением функции слюнных желез.

Собеседование по задаче: Связь структуры и функции в пищеварительной системе.

ЗАДАЧА № 2

У спортсмена ранение правой щеки.

Вопрос: Стенка какого отдела полости рта повреждена?

Ответ: повреждена наружная стенка преддверия рта.

Собеседование по решению задачи: Полость рта: части, их стенки; губы, щеки, твердое и мягкое небо; дно полости рта.

ЗАДАЧА № 3

К врачу-логопеду обратились родители с ребёнком, у которого было нарушено произношение некоторых звуков. При осмотре полости рта ребёнка было отмечено укорочение уздечки языка.

Вопрос: Где располагается уздечка языка?

Ответ: Уздечка языка находится между нижней поверхностью языка и дном полости рта.

Собеседование по решению задачи: Язык: строение, функции. Слюнные железы: классификация, функция.

ЗАДАЧА № 4

У человека ангина (острый тонзиллит, т. е. воспаление миндалин). При осмотре зева выявлены припухлость, покраснение и желтовато-белого цвета «налёт» на его боковых стенках.

Вопрос: Какие образования глоточного лимфоидного кольца вовлечены в воспалительный процесс?

Ответ: В воспалительный процесс вовлечены нёбные миндалины.

Собеседование по решению задачи: Глотка: части, топография, строение. Глоточное лимфоидное кольцо.

ЗАДАЧА № 5

При рентгеноскопии пищевода врач отметил сужение в области его средней трети.

Вопрос: Как называется это сужение?

Ответ: Сужение в области средней трети пищевода называется трахеобронхиальным.

Собеседование по решению задачи: Пищевод: топография, строение, функция. Анатомические сужения пищевода.

ЗАДАЧА № 6

Человек экстренно доставлен в хирургическое отделение с признаками желудочного кровотечения. При исследовании обнаружена глубокая кровоточащая язва на малой кривизне желудка.

Вопрос: Назовите части желудка.

Ответ: Желудок имеет дно, тело, кардиальную и привратниковую части.

Собеседование по решению задачи: Желудок: топография, строение, функции.

ЗАДАЧА № 7

В клинику поступил боксер с жалобами на боли в области живота. После обследования был поставлен диагноз: острый энтерит (*воспаление тонкой кишки*). При данном состоянии нарушается функция всасывания.

Вопрос: В каком отделе тонкой кишки происходит всасывание питательных веществ.

Ответ: Всасывание питательных веществ происходит в тощей и подвздошной кишках.

Собеседование по решению задачи: Тонкая кишка, ее части; топография, строение стенки, функции.

ЗАДАЧА № 8

У пациента диагностирован аппендицит – воспаление червеобразного отростка.

Вопрос: К какому отделу толстой кишки относится червеобразный отросток?

Ответ: К слепой кишке.

Собеседование по решению задачи: Толстая кишка: части, их топография, строение стенки, функция.

ЗАДАЧА № 9

В хирургическое отделение поступил пациент с ножевым ранением живота. Во время операции было выявлено повреждение правой доли печени с артериальным кровотечением.

Вопрос: Назовите доли печени.

Ответ: У печени различают правую и левую доли.

Собеседование по решению задачи: Топография и наружное строение печени. Структурно-функциональная единица печени – печеночная долька. Функции печени. Желчный пузырь. Отток желчи от печени. Поджелудочная железа и её функции.

ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

ЗАДАЧА № 10

Воспалительный процесс слизистой оболочки носовой полости может распространяться на сообщающиеся с ним околоносовые пазухи.

Вопрос: Перечислите околоносовые пазухи.

Ответ: лобная, клиновидная, верхнечелюстная пазухи и ячейки решетчатой кости.

Собеседование по решению задачи: Связь структуры и функции в дыхательной системе.

ЗАДАЧА № 11

Спортсмен - боксер жалуется на изменение формы носа и затруднение носового дыхания после травмы. При обследовании обнаружено, что спинка носа западает, носовое дыхание через обе ноздри затруднено. На рентгенограмме черепа определяется перелом костей спинки носа и перегородки.

Вопрос: Какие части имеет наружный нос

Ответ: У наружного носа различают: спинку, корень, верхушку и крылья.

Собеседование по решению задачи: Наружный нос. Полость носа: части, особенности строения обонятельной и дыхательной областей слизистой оболочки полости носа. Околоносовые пазухи и их сообщение с полостью носа.

ЗАДАЧА № 12

При введении в нижние дыхательные пути инкубационной трубки врач должен вставить ее точно в гортань. Чем ограничен вход в гортань?

Ответ: Вход в гортань ограничен спереди – надгортанником, сзади – верхушками черпаловидных хрящей, с боков – черпаловидно-надгортанными складками.

Собеседование по решению задачи: Гортань: топография, хрящи гортани и их классификация. Полость гортани и деление её на части. Мышцы гортани и деление их на функциональные группы.

ЗАДАЧА № 13

Инородные тела, особенно у детей, чаще всего попадают в тот главный бронх, который шире и занимает более вертикальное положение, являясь как бы продолжением трахеи.

Вопрос: Назовите этот бронх, место и уровень его начала.

Ответ: Это правый главный бронх, начинающийся от бифуркации трахеи на уровне 4-5 грудных позвонков.

Собеседование по решению задачи: Трахея: топография, строение, функция. Строение бронхиального дерева и его функции

ЗАДАЧА № 14

При воспалении легкого происходит нарушение его дыхательной функции, что проявляется нарушением газообмена между воздухом и кровью.

Вопрос: Как называется часть паренхимы легкого, где происходит газообмен?

Ответ: Газообмен происходит в структурно-функциональной единице легкого – легочном ацинусе (альвеолярном дереве).

Собеседование по решению задачи: Лёгкие: топография, наружное строение. Понятие «корня легкого» и структуры его образующие. Структурно-функциональная единица легкого - ацинус и его функция.

ЗАДАЧА № 15

Во время мотоспортивной гонки спортсмен получил проникающее ранение грудной стенки на уровне верхнего края 1-го ребра справа.

Вопрос: Вероятно ли повреждение плевры в этом случае?

Ответ: Да, т.к. купол плевры расположен справа (и слева) на 1,5-2 см выше ключицы.

Собеседование по решению задачи: Плевра: её листки, строение; части париетальной плевры, ее границы. Полость плевры. Плевральные синусы. Понятие средостения.

МОЧЕВАЯ СИСТЕМА

ЗАДАЧА № 16

При быстром уменьшении толщины жировой капсулы почки она может стать подвижной («блуждающая почка»).

Вопрос: Что относится к фиксирующему аппарату почки?

Ответ: Оболочки почки, внутрибрюшное давление, связки, мышечное ложе, почечная ножка.

Собеседование по решению задачи: Почки: топография, наружное строение, оболочки почки, фиксирующий аппарат почки.

ЗАДАЧА № 17

При ультразвуковом исследовании почек спортсмена - тяжелоатлета было обнаружено наличие полого образования (киста) в области почечной пирамиды.

Вопрос: К какому веществу почки относятся почечные пирамиды?

Ответ: Почечная пирамида это мозговое вещество почки.

Собеседование по решению задачи: Внутреннее строение почки. Структурно-функциональная единица почки – нефрон.

ЗАДАЧА № 18

В случаях прохождения камня при мочекаменной болезни по мочевыводящим путям, он может застрять в зонах анатомических сужений мочеточника.

Вопрос: Укажите известные Вам сужения этого органа.

Ответ: При переходе почечной лоханки в мочеточник, на границе между брюшной и тазовой частями мочеточника, в месте впадения мочеточника в мочевой пузырь.

Собеседование по решению задачи: Мочеточник: топография, части, сужения, функция. Мочевой пузырь: топография, строение, функция.

ПОЛОВЫЕ СИСТЕМЫ

ЗАДАЧА № 19

Мужчине 30-ти лет был поставлен диагноз: бесплодие. При обследовании выявлено нарушение образования

сперматозоидов. **Вопрос:** Назовите структуры яичка, где происходит образование сперматозоидов.

Ответ: Сперматогенез происходит в извитых семенных канальцах яичка.

Собеседование по решению задачи: Наружные и внутренние мужские половые органы: строение, функции.

ЗАДАЧА № 20

В гинекологическое отделение доставлена женщина 32 лет с сильными болями в нижних отделах живота. После обследования поставлен диагноз: внематочная беременность.

Вопрос: Где может развиваться внематочная беременность?

Ответ: Внематочная беременность может локализоваться: в маточной трубе, яичнике и на брюшине (большом сальнике, кишечнике, желудке, печени).

Собеседование по решению задачи: Наружные и внутренние женские половые органы: строение, функции.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА

ЗАДАЧА № 1

Сосуды, несущие кровь от сердца, называются артериями. В артериях течёт артериальная или венозная кровь.

Вопрос: Как называется артерия, которая несёт венозную кровь от сердца?

Ответ: Артерия, несущая венозную кровь от сердца, называется лёгочным стволом; им начинается малый круг кровообращения.

Собеседование по решению задачи: Большой и малый круги кровообращения. Морфологическая характеристика звеньев микроциркуляторного русла: артериолы – прекапилляры – капилляры – посткапилляры – венулы.

ЗАДАЧА № 2

При обследовании спортсмена работу митрального клапана сердца прослушивают в точке проекции верхушки сердца на переднюю стенку грудной клетки.

Вопрос: Укажите место проекции верхушки сердца.

Ответ: Верхушка сердца проецируется в левом пятом межреберье на 1,5 см кнутри (к груди) от среднеключичной линии.

Собеседование по решению задачи: Сердце: его топография, внешнее строение; камеры сердца, отверстия.

ЗАДАЧА № 3

У спортсмена определяется нарушение ритма сокращения сердца.

Вопрос: Какое анатомическое образование является «водителем» ритма сердца?

Ответ: «Водителем» ритма сердечных сокращений является синусно-предсердный узел проводящей системы сердца.

Собеседование по решению задачи: Сердце: клапанный аппарат (строение предсердно-желудочковых клапанов, клапанов аорты и легочного ствола; их функции). Проводящая система сердца (узлы, места их расположения, волокна, пучки, функция).

ЗАДАЧА № 4

У спортсмена произошло острое нарушение кровоснабжения сердца. На электрокардиограмме выявлены изменения в задней стенке правого желудочка.

Вопрос: Какая артерия кровоснабжает заднюю стенку правого желудочка?

Ответ: Заднюю стенку правого желудочка кровоснабжает правая венечная артерия.

Собеседование по решению задачи: Сердце: строение стенки (эндокард, миокард, эпикард). Перикард, синусы перикарда. Сосуды сердца.

ЗАДАЧА № 5

При клиническом исследовании сердца спортсмена выявлено смещение его левой границы влево (по сравнению с обычной проекцией), что означает увеличение размеров левого желудочка.

Вопрос: Какой круг кровообращения начинается в левом желудочке?

Ответ: в левом желудочке начинается большой круг кровообращения.

Собеседование по задаче: Артерии малого круга кровообращения: легочный ствол, правая и левая легочные артерии. Аорта: её части, топография.

ЗАДАЧА № 6

У спортсмена с заболеванием сердца исследование пульса на лучевой артерии оказалось безрезультатным, поэтому пульсацию решили определить на крупном сосуде шеи.

Вопрос: На какой артерии шеи можно определить пульс?

Ответ: На шее пульс можно определить на общей сонной артерии, которая проходит в сонном треугольнике шеи.

Собеседование по решению задачи: Общая сонная артерия, её топография. Наружная сонная артерия: топография, ветви, зоны кровоснабжения.

ЗАДАЧА № 7

После полученной травмы (перелом костей основания черепа) у спортсмена – боксера наблюдается кровотечение из наружного слухового прохода височной кости.

Вопрос: Какой крупный сосуд проходит через эту кость?

Ответ: Через сонный канал височной кости проходит внутренняя сонная артерия.

Собеседование по решению задачи: Внутренняя сонная артерия. Её части, топография, ветви, области кровоснабжения.

ЗАДАЧА № 8

При ножевом ранении в области плеча у человека оказалась поврежденной крупная артерия.

Вопрос: Как называется эта артерия?

Ответ: Это плечевая артерия.

Собеседование по решению задачи: Артерии верхней конечности: топография, ветви, зоны кровоснабжения.

ЗАДАЧА № 9

При лечении пациентов чаще всего внутривенные инъекции производят в области локтевого сгиба.

Вопрос: Какая поверхностная вена расположена в области локтевой ямки?

Ответ: срединная (промежуточная) вена локтя.

Собеседование по решению задачи: Поверхностные и глубокие вены верхней и нижней конечностей, их топография.

ЗАДАЧА № 10

При эндоскопическом исследовании желудка у спортсмена было выявлено патологическое образование в области пилорического канала желудка с нарушением кровоснабжения.

Вопрос: Из какого крупного сосуда кровоснабжается желудок?

Ответ: Желудок кровоснабжается от чревного ствола.

Собеседование по решению задачи: Брюшная аорта: непарные ветви; их топография, ветвления, кровоснабжаемые органы.

ЗАДАЧА № 11

Известно, что все эндокринные железы обильно кровоснабжаются.

Вопрос: Какие артерии кровоснабжают надпочечники?

Ответ: Наиболее крупными артериями являются: парные верхние, средние и нижние надпочечниковые артерии.

Собеседование по решению задачи: Брюшная аорта: парные ветви; их топография, ветвления, кровоснабжаемые органы.

ЗАДАЧА № 12

В отделение проктологии поступил пациент с жалобами на кровотечение из стенок прямой кишки.

Вопрос: Из какой крупной артерии кровоснабжается прямая кишка?

Ответ: Прямая кишка кровоснабжается из внутренней подвздошной артерии.

Собеседование по решению задачи: Общая, наружная и внутренняя подвздошные артерии: топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими.

ЗАДАЧА № 13

Одним из самых распространенных способов бальзамирования трупов является заполнение их сосудистого русла формалином. При этом формалин вводится в наиболее крупные артериальные сосуды.

Вопрос: Как называется крупный сосуд, проходящий на бедре?

Ответ: Крупный сосуд на бедре - бедренная артерия.

Собеседование по решению задачи: Артерии нижней конечности: топография, ветви, зоны кровоснабжения.

ЗАДАЧА № 14

У пациента нарушения гемодинамики в системе верхней полой вены.

Вопрос: Будет ли при этом наблюдаться отечность лица?

Ответ: Да, т.к. вены головы и шеи впадают в бассейн верхней полой вены.

Собеседование по решению задачи: Верхняя полая вена: источники её образования, топография, притоки. Вены головы и шеи.

ЗАДАЧА № 15

У пациента серьёзные нарушения гемодинамики в системе нижней полой вены.

Вопрос: Будут ли при этом наблюдаться увеличение печени и селезёнки?

Ответ: Да, т.к. селезёночная вена является одним из истоков (корней) воротной вены, которая входит в печень. Венозная кровь от печени оттекает в нижнюю полую вену.

Собеседование по решению задачи: Нижняя полая вена: источники её образования, топография, притоки.

ЗАДАЧА № 16

При патологических процессах в печени наблюдается нарушение тока венозной крови в воротной вене.

Вопрос: Назовите источники формирования воротной вены.

Ответ: Воротная вена формируется из слияния верхней и нижней брыжеечных вен и селезёночной вены.

Собеседование по решению задачи: Воротная вена: источники её образования, топография, притоки.

ЗАДАЧА № 17

Метастазирование (*распространение опухолевых клеток по организму*) при раковом заболевании органов полости рта по лимфатическим узлам и сосудам может перейти на другие органы, расположенные в различных областях тела человека.

Вопрос: Назовите лимфатические протоки, которые впадают в венозное русло

Ответ: Грудной проток и правый лимфатический проток.

Собеседование по решению задачи: Лимфатические пути: лимфатические капилляры, сосуды, стволы и протоки. Их топография, строение и функции.

ЛИМФОИДНАЯ СИСТЕМА.

ЗАДАЧА № 1

При исследовании (пальпации) в паховой области у человека обнаружены плотные лимфатические узлы, расположенный под паховой связкой.

Вопрос: Как называются данные узлы?

Ответ: Эти узлы носит название паховых лимфатических узлов

Собеседование по задаче: Лимфоидная система. Первичные и вторичные органы лимфоидной системы. Лимфатический узел как вторичный орган лимфоидной системы: строение, функции. Классификация лимфатических узлов.

НЕРВНАЯ СИСТЕМА

ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

ЗАДАЧА № 1

Врач-невролог проверил у спортсмена сухожильный коленный рефлекс путем постукивания молоточком по связке надколенника.

Вопрос: Назовите место расположения тела чувствительного нейрона.

Ответ: Спинно-мозговой узел задних корешков спинного мозга.

Собеседование по решению задачи: Функции нервной системы. Классификация нервной системы: топографо-анатомическая, функциональная. Понятие о нейроне как структурно-функциональной единице нервной системы.(тело, отростки, классификация). Строение простой и сложной рефлекторных дуг.

ЗАДАЧА № 2

Во время соревнований лыжников спортсмен получил травму позвоночника. Для врача очень важно знать топографические взаимоотношения сегментов спинного мозга с позвоночным столбом (скелетотопия сегментов).

Вопрос: На уровне какого позвонка расположена нижняя граница спинного мозга?

Ответ: Нижний отдел (мозговой конус) спинного мозга соответствует уровню I-II поясничных позвонков.

Собеседование по решению задачи: Функциональная анатомия спинного мозга. Наружное строение спинного мозга (борозды, щели, утолщения, корешки, мозговой конус, конский хвост – их скелетотопия). Оболочки спинного мозга. Межоболочечные пространства и их содержимое.

ЗАДАЧА № 3

У пациентов после проведенной операции по поводу удаления конечностей сохраняются фантомные (ложные) ощущения боли (*специфическое чувство присутствия утраченной конечности*).

Вопрос: Какой проводящий путь спинного мозга несет импульсы мышечно-суставного чувства от нижних конечностей?

Ответ: Тонкий пучок заднего канатика спинного мозга.

Собеседование по решению задачи: Внутреннее строение спинного мозга: топография и функциональная анатомия серого и белого вещества спинного мозга (на схеме поперечного среза сегмента спинного мозга).

ЗАДАЧА № 4

Перелом основания черепа в области задней черепной ямки с повреждением ствола головного мозга может быть летальным.

Вопрос: Ядра какого черепного нерва являются жизненно важными центрами (кровообращения и дыхания) ствола головного мозга.

Ответ: Ядра блуждающего нерва.

Собеседование по решению задачи: Названия и части головного мозга. Ствол мозга: его отделы и их функции. Полости ствола головного мозга (IV желудочек, Сильвиев водопровод) стенки, содержимое, сообщения.

ЗАДАЧА № 5

В отделении неврологии лежит спортсмен, у которого нарушены тонкие координированные движения конечностей.

Вопрос: Функция какого отдела головного мозга нарушена?

Ответ: Нарушена функция мозжечка.

Собеседование по решению задачи: Мозжечок: внешнее строение; ядра мозжечка, мозжечковые ножки, их функциональная анатомия.

ЗАДАЧА № 6

При обследовании мозга человека обнаружено новообразование в области турецкого седла. Объективно выявлены: постоянная пониженная

температура тела, нарушение функции эндокринных желез (ожирение), понижение зрения.

Вопрос: Какое анатомическое образование поражено опухолью?

Ответ: В турецком седле расположен гипофиз, который связан с гипоталамусом промежуточного мозга.

Собеседование по решению задачи: Промежуточный мозг: классификация, части (таламическая область и её отделы; гипоталамус) их функции. III желудочек.

ЗАДАЧА № 7

При изучении анатомии конечного мозга студенты рассматривают поверхности полушарий большого мозга.

Вопрос: Какая борозда отделяет височную долю?

Ответ: Латеральная борозда.

Собеседование по решению задачи: Конечный мозг и его части. Кора (плащ) большого мозга. Доли, борозды и извилины: локализация основных ядер корковых анализаторов.

ЗАДАЧА № 8

С диагностической целью спортсмену необходима пункция подпаутинного пространства головного мозга.

Вопрос: Между какими оболочками головного мозга оно располагается?

Ответ: Подпаутинное пространство располагается между паутинной и мягкой оболочками головного мозга.

Собеседование по решению задачи: Оболочки головного мозга. Твердая оболочка головного мозга: строение, взаимоотношение с костями черепа, отростки. Синусы (венозные) твердой мозговой оболочки и их функции. Межоболочечные пространства.

ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА.

ЗАДАЧА № 9

В области центрального отдела передней черепной ямы (продырявленной пластинки решетчатой кости) на рентгенограмме спортсмена обнаружен большой патологический очаг.

Вопрос: Функция какого анализатора может быть нарушена?

Ответ: Может быть нарушена функция обонятельного анализатора.

Собеседование по решению задачи: I и II пары черепных нервов.

ЗАДАЧА № 10

У спортсмена с арахноидитом (воспаление паутинной оболочки головного мозга) было обнаружено сходящееся косоглазие с отклонением зрительной оси правого глаза к носу. Это связано с тем, что не

функционирует правая латеральная прямая мышца глазного яблока, поворачивающая его в латеральную сторону.

Вопрос: Какой нерв иннервирует данную мышцу?

Ответ: IV пара – блоковой нерв.

Собеседование по решению задачи: III, IV, VI пары черепных нервов. Ядра, места выхода нервов из мозга и из черепа, топография, ветви и области их иннервации.

ЗАДАЧА № 11

Боксер жалуется на онемение кожи подбородка и нижней губы. При определении кожной чувствительности методом укалывания пациент не почувствовал прикосновения и боли.

Вопрос: Какой нерв иннервирует кожу подбородка и нижней губы?

Ответ: Кожа подбородка и нижней губы иннервируется 3-ей ветвью тройничного нерва – нижнечелюстным нервом.

Собеседование по решению задачи: V пара черепных нервов: образование, место выхода из черепа, ветви и области их иннервации.

ЗАДАЧА № 12

При осмотре пациента после перенесенного инсульта (*нарушение кровоснабжения головного мозга, вызывающее гибель мозговой ткани*) были обнаружены следующие симптомы: опущенное верхнее веко, сглаженная носогубная складка, опущенный угол рта. Врач сделал вывод о том, что нарушена функция мимических мышц.

Вопрос: Какой нерв иннервирует эти мышцы?

Ответ: Мышцы лица (мимические) иннервирует лицевой нерв.

Собеседование по решению задачи: VII пара черепных нервов (вместе с промежуточным). Ядра, образование, место выхода на основании мозга, место выхода из черепа, ветви и области их иннервации.

ЗАДАЧА № 13

При обследовании спортсмена с переломом основания черепа выявлены следующие симптомы: утрата вкусовой и общей чувствительности задней трети языка, нарушение чувствительности зева и глотки.

Вопрос: О повреждении какого нерва должен подумать врач?

Ответ: Чувствительная иннервация корня языка, зева и глотки осуществляется ветвями языкоглоточного нерва.

Собеседование по решению задачи: IX пара черепных нервов. Ядра, место выхода на основании мозга, место выхода из черепа. Ветви, их топография и зоны иннервации.

ЗАДАЧА № 14

Пациент жалуется на ослабление звучности голоса. При осмотре полости рта определяется свисание нёбной занавески с правой стороны, язычок смещён влево; при глотании воды человек поперхивается.

Вопрос: Функция какого черепного нерва нарушена?

Ответ: Нарушена функция правого блуждающего нерва.

Собеседование по решению задачи: X пара черепных нервов. Ядра, о, место выхода из мозга, место выхода из черепа. Отделы, ветви, их топография и области иннервации.

ЗАДАЧА № 15

Спортсмен - бадминтонист жалуется на боли в области левой грудино-ключично-сосцевидной мышцы.

Вопрос: Как иннервируется указанная мышца?

Ответ: Эта мышца иннервируется добавочным нервом и мышечными ветвями шейного сплетения.

Собеседование по решению задачи: XI и XII пары черепных нервов. Ядра, образование, места выхода из мозга, места выхода из черепа. Ветви, их топография, зоны иннервации.

ЗАДАЧА № 16

У человека отсутствует чувствительность кожи ушной раковины и наружного слухового прохода.

Вопрос: Какой нерв повреждён?

Ответ: Поврежден большой ушной нерв.

Собеседование по решению задачи: Спинномозговые нервы, их образование. Задние ветви спинномозговых нервов, области их иннервации. Передние ветви спинномозговых нервов. Сплетения спинномозговых нервов. Шейное сплетение: образование, топография, ветви и области их иннервации.

ЗАДАЧА № 17

У спортсмена оскольчатый перелом средней трети плечевой кости со смещением осколка в латеральную сторону.

Вопрос: Повреждение какого нерва наиболее вероятно?

Ответ: Вероятно повреждение лучевого нерва.

Собеседование по решению задачи: Плечевое сплетение: образование, топография, его ветви и области их иннервации.

ЗАДАЧА № 18

При обследовании спортсмена был выявлен паралич всех мышц голени и стопы.

Вопрос: Ветви какого сплетения иннервируют указанные мышцы?

Ответ: Ветви крестцового сплетения

Собеседование по решению задачи: Поясничное и крестцовое сплетения: образование, топография, ветви и области их иннервации.

ЗАДАЧА № 19

Древний врачебный афоризм «Ночь – царство вагуса» выражает, что в это время суток преобладают функции парасимпатической части вегетативной (автономной) нервной системы. Под ее воздействием замедляется ритм сокращений сердца и суживается просвет венечных артерий, но расширяются остальные кровеносные сосуды организма человека.

Вопрос: Какое влияние оказывает парасимпатическая иннервация на деятельность кишечника?

Ответ: Парасимпатическая часть вегетативной (автономной) нервной системы усиливает перистальтику кишечника, но расслабляет его сфинктеры; усиливает секрецию желез.

Собеседование по решению задачи: Вегетативная нервная система. Общая характеристика и функции. Центры вегетативной нервной системы. Периферическая часть ВНС (узлы и закономерности их расположения, пре- и постганглионарные волокна, вегетативные сплетения).

ЭСТЕЗИОЛОГИЯ. ОРГАНЫ ЧУВСТВ.

ЗАДАЧА № 1

Спортсмен, страдающий гипертонической болезнью, заметил снижение остроты зрения и обратился к врачу.

Вопрос: Как называются клетки глазного яблока, воспринимающие световое раздражение?

Ответ: Врач исследовал центральную артерию сетчатки.

Собеседование по решению задачи: Орган зрения. Строение глазного яблока. Вспомогательные структуры глаза.

ЗАДАЧА № 2

Разрастание костной ткани (*отосклероз*) в преддверии костного лабиринта внутреннего уха сопровождается прогрессирующим понижением слуха.

Вопрос: Вибрация какой слуховой косточки при этом ограничивается?

Ответ: Ограничивается вибрация стремени, т.к. оно вставлено в окно преддверия, которое находится на медиальной (лабиринтной) стенке барабанной полости.

Собеседование по решению задачи: Функциональная анатомия наружного, среднего и внутреннего уха.

ЗАДАЧА № 3

В клинику обратился человек с жалобами на выпадение волос с появлением облысения отдельных участков кожи головы.

Вопрос: Перечислите производные кожи.

Ответ: К производным кожи относятся: волосы, ногти, сальные и потовые железы.

Собеседование по решению задачи: Общий покров тела (кожа).
Развитие, строение, функции.

Тест «Сердечно-сосудистая система»

Укажите один правильный ответ.

- 1 Масса сердца взрослого человека составляет в среднем:
А. **250-350 г.**
Б. 305-450 г.
В. 450-550 г.
Г. 550-650 г.
2. Наибольшую толщину имеет стенка камеры сердца:
А. правого предсердия
Б. левого предсердия
В. **левого желудочка**
Г. правого желудочка
3. Левое предсердно-желудочковое отверстие закрывается клапаном:
А. четырехстворчатым
Б. трехстворчатым
В. **двустворчатым (митральным)**
Г. из трех полулунных заслонок
4. Правое предсердно-желудочковое отверстие закрывается клапаном:
А. из трех полулунных заслонок
Б. четырехстворчатым
В. двустворчатым (митральным)
Г. **трехстворчатым**
5. Отверстие аорты в сердце закрывается клапаном:
А. **аортальным полулунным**
Б. пульмональным полулунным
В. двустворчатым (митральным)
Г. трехстворчатым
6. Отверстие легочного ствола в сердце закрывается клапаном:
А. аортальным полулунным
Б. **пульмональным полулунным**
В. двустворчатым (митральным)
Г. трехстворчатым
7. В состав проводящей системы сердца не входит:
А. синусно-предсердный узел
Б. предсердно-желудочковый узел
В. предсердно-желудочковый пучок
Г. **фиброзное кольцо сердца**
8. Предсердно-желудочковый узел открыт:
А. В. Гисом
Б. Я. Пуркинье

В. А. Кисом - М. Флеком

Г. Л. Ашоффом - С. Таварой

9. В норме главным водителем ритма сердца является:

А. предсердно-желудочковый узел

Б. синусно-предсердный узел

В. предсердно-желудочковый узел

Г. волокна Пуркинье

10. В условиях покоя нормальной частотой сердечных сокращений является число

сокращений в минут:

А. 30-60

Б. 60-90

В. 90-120

Г. 120-150

11. Тахикардией называется частоту сердечных сокращений в минуту:

А. 60-70

Б. 70-80

В. 80-90

Г. более 90

12. Брадикардией называют частоту сердечных сокращений в минуту:

А. менее 60

Б. 60-70

В. 70-80

Г. 80-90

13. Кровеносные сосуды, несущие кровь от сердца, - это:

А. артерии

Б. вены

В. венулы

Г. капилляры

14. Кровеносные сосуды, несущие кровь к сердцу, это:

А. артерии

Б. вены

В. артериолы

Г. капилляры

15. Микроскопические сосуды - это:

А. прекапилляры

Б. артериолы

В. венулы

Г. капилляры

16. Давление, характеризующее степень тонуса артериальных стенок, - это давление:

А. среднединамическое

Б. систолическое

В. диастолическое

Г. пульсовое

17. Давление, отражающее состояние миокарда левого желудочка, - это давление:
- А. систолическое**
 - Б. диастолическое
 - В. пульсовое
 - Г. среднединамическое
18. Разность между величинами максимального и минимального давлений - это давление:
- А. систолическое
 - Б. среднединамическое
 - В. диастолическое
 - Г. пульсовое**
19. Сосудодвигательный центр находится в отделе мозга:
- А. спинном
 - Б. продолговатом**
 - В. среднем мозге
 - Г. коре большого мозга
20. Из артерий верхней конечности для измерения АД используется артерия:
- А. лучевая
 - Б. локтевая
 - В. плечевая**
 - Г. подмышечная
21. Для определения частоты пульса на верхней конечности наиболее доступна артерия:
- А. подмышечная
 - Б. глубокая артерия плеча
 - В. локтевая
 - Г. лучевая**
22. Для определения частоты пульса на нижней конечности наиболее доступна и важна в клиническом плане (диагностика) артерия:
- А. бедренная
 - Б. подколенная
 - В. задняя большеберцовая
 - Г. тыльная артерия стоп**
23. В состав лимфатической системы не входят:
- А. лимфатические капилляры и сосуды
 - Б. лимфа
 - В. лимфатические протоки
 - Г. сердце**
24. Диаметр лимфатических капилляров по сравнению с кровеносными:
- А. одинаков
 - Б. меньше
 - В. незначительно больше
 - Г. больше во много раз**
25. Тканевое дыхание - это

- А. газообмен между кровью и тканями**
Б. газообмен между атмосферным и альвеолярным воздухом
В. утилизация кислорода и выделение углекислого газа клетками
Г. газообмен между альвеолярным воздухом и кровью
26. Жизненная емкость легких составляет
А. 1500-2000 мл
Б. 300-700 мл
В. 3000-4000 мл
Г. 6000-8000 мл
27. Внешнее дыхание - это
А. газообмен между кровью и тканями
Б. газообмен между атмосферным и альвеолярным воздухом
В. утилизация кислорода и выделение углекислого газа клетками
Г. газообмен между альвеолярным воздухом и кровью
28. В нижний носовой ход открывается
А. гайморова пазуха
Б. лобная пазуха
В. клиновидная пазуха
Г. носослезный канал
29. Правое легкое
А. имеет три доли
Б. имеет две доли
В. имеет 4 доли
Г. имеет 5 долей
30. Альвеолы выстланы
А. мерцательным эпителием
Б. кубическим эпителием
В. плоским респиаторным эпителием
Г. переходным эпителием
31. Легочные артерии и вены участвуют
А. в питании паренхимы легких
Б. в газообмене
В. в питании трахеи
Г. в питании плевры
32. Человек в состоянии покоя вдыхает и выдыхает воздуха в пределах:
А. до 300 мл
Б. 300-700 мл
В. 700-1100 мл
Г. 1100-1500 мл
33. Резервный объем выдоха равен в покое:
А. 500-1000 мл
Б. 1000-1500 мл
В. 1500-2000 мл
Г. 2000-2500 мл
34. Остаточный объем легких составляет:

- А. 500-1000 мл
 - Б. 1000-1500 мл**
 - В. 1500-2000 мл
 - Г. 2000-2500 мл
35. Частота дыхания у взрослого человека в норме составляет:
- А. 5-11 циклов/мин
 - Б. 16-18 циклов/мин**
 - В. 19-25 циклов/мин
 - Г. 26-32 циклов/мин
36. Уменьшение частоты дыхания менее 12 циклов/мин - это:
- А. тахипноэ
 - Б. апноэ
 - В. брадипноэ**
 - Г. диспноэ
37. Увеличение частоты дыхания более 18 циклов/мин - это:
- А. тахипноэ**
 - В. эйпноэ
 - С. апноэ
 - Д. гиперпноэ
38. Остановка дыхания - это:
- А. эйпноэ
 - В. апноэ**
 - С. диспноэ
 - Д. брадипноэ
39. Наиболее важной <центральной> эндокринной железой является:
- А. надпочечник;
 - В. гипофиз;**
 - С. эпифиз;
 - Д. щитовидная железа.
40. Смешанной эндокринной железой является:
- А. надпочечник;
 - В. гипофиз;
 - С. эпифиз;
 - Д. поджелудочная железа.**
41. Гормон адреналин, норадреналин являются представителями:
- А. глюкокортикоиды;
 - В. минералкортикоиды;
 - С. половые гормоны;
 - Д. катехоламины.**
42. Стимулирует адаптацию и повышает сопротивляемость организма к стрессу гормон:
- А. кортизон;**
 - Б. альдостерон;
 - В. андрогены;
 - Г. дезоксикортикостерон

43. Стимулирует развитие мужских вторичных половых признаков, влияет на половую функцию и размножению гормон:
- А. кортикостерон;
 - В. дезоксикортикостерон;
 - С. тестостерон;**
 - Д. эстрогены.
44. Вызывает гипертрофию слизистой оболочки матки в первую половину менструального цикла гормон:
- А. лютропин;
 - В. кортикостерон;
 - С. прогестерон;
 - Д. эстрогены.**
45. Одной из главных функций гемоглобина является:
- А. Ферментативная
 - В. Дыхательная**
 - С. Питательная
 - Д. Защитная
46. В норме в крови человека не должен находиться:
- А. Оксигемоглобин
 - В. Восстановленный гемоглобин
 - С. Карбгемоглобин
 - Д. Карбоксигемоглобин**
47. Одним из основных свойств лейкоцитов является:
- А. Выработка антител**
 - Б. Выработка Ферментов
 - В. Диapedез
 - Г. Выработка антитоксинов
48. Основная функция тромбоцитов - это:
- А. Дыхательная
 - В. Буферная
 - С. Антитоксическая
 - Д. Свёртывающая**
49. Время полного свёртывания капиллярной крови в норме составляет:
- А. 1-3 мин
 - В. 3-5 мин**
 - С. 5-7 мин
 - Д. 7-9 мин
50. Структурно-функциональной единицей почки является:
- А. Доля
 - В. Сегмент
 - С. Нефрон**
 - Д. Долька

Тест «Остеология»

Укажите один или несколько правильных ответов.

1. Какая плоскость делит тело человека на правую и левую половины?

- a) Фронтальная;
- b) Горизонтальная;
- c) Сагиттальная;**
- d) Вертикальная.

2. Плечевая кость относится к:

- a) Губчатым длинным костям;
- b) Губчатым коротким костям;
- c) Плоским костям;
- d) Длинным трубчатым костям;**
- e) Коротким трубчатым костям.

3. Пластическая анатомия изучает -

- a) Строение тела по областям с учетом положения и взаимоотношения между собой;
- b) Поврежденные болезнью органы и ткани;
- c) Строение тела человека;
- d) Основные жизненные процессы, метаболизм органов;
- e) Внешние формы и пропорции тела человека.**

4. В какой плоскости находятся суставные поверхности у шейных позвонков?

- a) Горизонтальной;**
- b) Сагиттальной;
- c) Вертикальной;
- d) Фронтальной;
- e) Поверхностной.

5. Сколько суставных отростков имеет позвонок?

- a) 3;
- b) 2;
- c) 4;**
- d) 1;
- e) 5.

6. Сколько отростков имеет позвонок?

- a) 5;
- b) 7;**
- c) 8;
- d) 6;

е) 9.

7. От какой части позвонка отходят поперечные отростки?

- а) От дуги позвонка;**
- б) От ножек позвонка;
- с) От тела позвонка;
- д) От верхней вырезки позвонка;
- е) От нижней вырезки позвонка.

8. Кто сформировал учение о четырех типах телосложения и темпераментах?

- а) Гиппократ;**
- б) Аристотель;
- с) Герофил;
- д) Эристрат;
- е) Леонардо да Винчи.

9. Какие кости не относятся к длинным трубчатым костям?

- а) Ключица;**
- б) Плечевая;
- с) Локтевая;
- д) Лучевая.

10. Что является структурно-функциональной единицей кости:

- а) Остеокласт;
- б) Промежуточное вещество;
- с) Остеон;**
- д) Остеобласт.

Тестовые задания второго уровня

11. Типичный позвонок имеет?

- а) 2 верхних суставных отростка;**
- б) 2 нижних суставных отростка;**
- с) 2 остистых отростка;
- д) 2 правых поперечных отростка;
- е) 2 левых поперечных отростка.

12. Какие части позвонка участвуют в образовании позвоночного отверстия?

- а) Дуга позвонка;**
- б) Ножки дуги позвонка;**
- с) Тело позвонка;**
- д) Верхняя вырезка позвонка;
- е) Нижняя вырезка позвонка.

13. На туловище различают следующие области:

- a) Грудь;**
- b) Ягодичную;
- c) Спина;**
- d) Дельтовидную;
- e) Промежности.**

14. Крымскую школу анатомов возглавляли известные ученые:

- a) Н.К. Лысенков;
- b) В.Г. Колесников;
- c) Р.И. Гельвиг;**
- d) В.И. Зяблов;**
- e) В.В. Ткач.**

15. Львовскую школу анатомов возглавляли профессора?

- a) Г.Н. Петров;
- b) В.С. Пикалюк;**
- c) В.А. Бец;
- d) И.А. Марковский;
- e) А.М. Нетлюх.**

16. Назовите плоскости тела человека?

- a) Фронтальная;**
- b) Сагиттальная;**
- c) Горизонтальная;**
- d) Вертикальная;
- e) Продольная.

17. Выдающимися представителями Харьковской школы анатомов были?

- a) В.П. Воробьев;**
- b) Р.Д. Синельников;**
- c) В.В. Бобин;**
- d) М.А. Тихашуев;
- e) М.С. Спиров.

18. Перечислите классические методы анатомического исследования?

- a) Рентгенография;
- b) Ультрафиолетовое исследование;
- c) Пироговские срезы;**
- d) Магнитно-резонансная томография;
- e) Макро и микроскопические методы.**

19. Историю анатомии подразделяют на следующие периоды?

- a) Период древней (донаучный) анатомии;**

- b) Период пластической анатомии;
- c) Период топографической анатомии;
- d) Период научной анатомии;**
- e) Период эволюционной анатомии.

20. Назовите основные типы телосложения:

- a) Долихоморфный тип;**
- b) Эмбриональный тип;
- c) Мезоморфный тип;**
- d) Фетальный тип;
- e) Брахиморфный тип.**

21. Назовите стадии развития скелета?

- a) Губчатая;
- b) Перепончатая;**
- c) Хрящевая;**
- d) Костная;**
- e) Фетальная.

22. Назовите части типичного позвонка:

- a) Шейка;
- b) Тело;**
- c) Дуга;**
- d) Ножки;
- e) Мыщелки.

23. Какие функции выполняет скелет:

- a) Опорную;**
- b) Защитную;**
- c) Локомотивную;**
- d) Образование нейроглии.

24. Какие из перечисленных образований не относятся к осевому скелету:

- a) Грудная клетка;
- b) Позвоночный столб;
- c) Верхние конечности;**
- d) Нижние конечности.**

25. Какие стадии развития проходит скелет в эмбриональном периоде:

- a) Соединительнотканную;**
- b) Хрящевую;**
- c) Эластическую;
- d) Костную.**

26. Живая кость содержит:

- a) 30% органических веществ;
- b) 50% воды;**
- c) 22% неорганических веществ;**
- d) 28% органических веществ.**

27. Какие точки окостенения имеются в костях:

- a) Первичные;**
- b) Вторичные;**
- c) Третичные;
- d) Добавочные.**

28. Какие различают виды окостенения:

- a) Эндесмальное;**
- b) Перихондральное;**
- c) Эндохондральное;**
- d) Перидесмальное.

29. Какие из перечисленных костей относятся к губчатым костям:

- a) Кости пястья;
- b) Кости предплюсны;**
- c) Кости запястья;**
- d) Тела позвонков.**

30. Каждый сомит, за исключением первых двух, дифференцируется на участки:

- a) Дерматом;**
- b) Склеротом;**
- c) Миотом;**
- d) Остеотом.

31. Изменения костного вещества, обусловленные атрофией (на рентгенограмме) это:

- a) Остеопороз;**
- b) Деформация суставных головок;**
- c) Остеофиты;
- d) Сужение суставной щели.

32. Функция апофизов:

- a) Прикрепление суставной капсулы;
- b) Образование суставных поверхностей;
- c) Прикрепление мышц;**
- d) Прикрепление связок.**