

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра физиологии человека и животных

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научно-методической
и учебной работе

 Е.И. Скафа

11 сентября 2019 г.



Рабочая программа учебной дисциплины
«АНАТОМИЯ»

Направление подготовки:

49.03.02 Физическая культура для лиц с
отклонениями в состоянии здоровья
(Адаптивная физическая культура)

Образовательная программа:

Бакалавриат

Квалификация:

Академический бакалавр

Форма обучения:

очная, заочная

УТВЕРЖДАЮ:

Декан биологического факультета

 О.С. Горецкий

“06” сентября 2019 г.

М.П.

Программа учебной дисциплины «Анатомия» составлена на основе ГОС ВПО по направлению подготовки 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (Адаптивная физическая культура), утверждённого приказом министерства образования и науки ДНР от 19 ноября 2015г. № 813, зарегистрированного в министерстве юстиции ДНР от 14 декабря № 829, «Положения об организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики», утверждённого приказом Министерства образования и науки ДНР от 07. 08 2015г. № 380 (с изменениями и дополнениями от 30 октября 2015 г. № 750), учебного плана по направлению подготовки 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (Адаптивная физическая культура), утверждённого Учёным Советом Университета от 23.08.19 протокол №7.

Разработчик:

Старший преподаватель кафедры
физиологии человека и животных

 А.В. Зорькина

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры физиологии человека и животных

Протокол № 2 от "5" сентября 2019 г.

Зав. кафедрой

 В.В. Труш

Программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией биологического факультета

Протокол № __ от "6" сентября 2019 г.

Председатель учебно-методической комиссии факультета

 Е.В. Прокопенко

Программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией института физической культуры и спорта

Протокол № 1 от "6" сентября 2019 г.

Председатель учебно-методической комиссии факультета

 В.В. Сидорова

1. Область применения и место дисциплины в учебном процессе:

Курс «Анатомия» входит в базовую часть общенаучного блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (Адаптивная физическая культура).

Дисциплина реализуется на биологическом факультете ДонНУ кафедрой физиологии человека и животных.

Основывается на базе школьного курса биологии.

Является основой для изучения следующих дисциплин: физиология и физиология физической культуры и спорта, биомеханика, гигиена с основами экологии, основы физической реабилитации, массаж и реабилитационный массаж, спортивная медицина, дисциплины спортивного профиля.

2. Структура дисциплины

<i>Характеристика учебной дисциплины</i>		
Направление подготовки	49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (Адаптивная физическая культура)	
Образовательная программа	Бакалавриат	
Квалификация	Академический бакалавр	
Количество содержательных модулей	5	
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	дисциплина базовой части	
Формы контроля	2 модульных контроля, 2 экзамена	
Показатели	очная форма обучения	заочная форма обучения
Количество зачетных единиц (кредитов)	5	5
Год подготовки	1	1
Семестр	1,2	1,2
Количество часов	180	180
- лекционных	36	8
- практических, семинарских	54	12
- лабораторных	18	-
- самостоятельной работы	72	160
в т.ч. индивидуальное задание	-	-
Недельное количество часов, т.ч.	5	
аудиторных	3	

3. Описание дисциплины

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Цель:

– овладение знаниями о строении тела человека, формах, положении органов и их взаимоотношений с учетом возрастных, половых и индивидуальных особенностей человеческого организма;

– создание целостного представления об организме человека, раскрытие механизмов адаптации его к физическим нагрузкам с целью медико-биологического обеспечения современного спорта и физической культуры;

– умение использовать полученные знания в педагогической деятельности при решении задач овладения человеком разнообразными двигательными действиями и

навыками и связанными с ними знаниями о развитии двигательных способностей и высокой работоспособности;

– ознакомление студентов со спецификой влияния физической культуры и спорта на структуры тела и умение использовать анатомические знания в спортивно-оздоровительной работе с различными контингентами;

– подготовка студентов к изучению дисциплин медико-биологического профиля, основные положения которых основаны на анатомических данных.

Задачи:

1. Изучить строение тела человека, составляющих его систем, органов и тканей с позиций современной функциональной анатомии;

2. Рассмотреть индивидуальные, половые и возрастные особенности организма, анатомо-топографические взаимоотношения органов, их рентгенанатомию;

3. Привить студентам системный подход к пониманию строения организма в целом, всесторонне раскрыв взаимосвязь и взаимозависимость отдельных частей организма;

4. Выработать у студентов научное представление о взаимозависимости и единстве структуры и функции органов человека, их изменчивости в процессе филогенеза и онтогенеза, показать взаимосвязь организма в целом с изменяющимися условиями среды, влияние физических нагрузок на строение организма;

5. Привить студентам умение ориентироваться в сложном строении тела человека, свободно находить, определять положение и проекцию органов и их частей, то есть научить владеть «анатомическим материалом»;

6. Освоить навыки и умения использования анатомических знаний в практической деятельности при организации учебных и тренировочных занятий, планировании и проведении физкультурно-оздоровительной работы с различными контингентами населения, в оценке результатов профессиональной деятельности, диагностике и прогнозе физического состояния занимающихся физической культурой и спортом;

7. Создать теоретическую базу у студентов для изучения дисциплин медико-биологического профиля (физиология и физиология физической культуры и спорта, биомеханика, гигиена с основами экологии, основы физической реабилитации, массаж и реабилитационный массаж, спортивная медицина, дисциплины спортивного профиля), основные положения которых основаны на анатомических данных.

Требования к результатам освоения дисциплины: Процесс изучения дисциплины «Анатомия» направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению подготовки 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (Адаптивная физическая культура):

1) общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью к общению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-4);

2) общепрофессиональных (ОПК):

- способность определять анатомо-морфологические, физиологические, биохимические, биомеханические, психологические особенности физкультурно-спортивной деятельности и характер ее влияния на организм человека с учетом пола и возраста (ОПК-1);

3) профессиональных (ПК):

- способность применять средства и методы двигательной деятельности для коррекции состояния обучающихся с учетом их пола и возраста, индивидуальных особенностей (ПК-5);

- способность выбирать средства и методы двигательной рекреации для коррекции состояния обучающихся различного пола и возраста с учетом их профессиональной деятельности (ПК-22).

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

Знать:

- строение, топографию и функцию органов и систем организма человека в возрастном аспекте;
- анатомический анализ положений и движений тела спортсмена при выполнении

различных спортивных упражнений;

- специфику влияния на анатомические структуры тела систематических занятий физической культурой и спортом;
- структурные изменения органов и систем организма человека при адаптации к физическим нагрузкам, при различных тренировочных режимах и физических перегрузках.

Уметь:

- находить, объяснить и показать на теле человека основные анатомические ориентиры, ориентироваться в строении и топографии органов и систем организма человека;
- четко и обоснованно формулировать сведения об анатомических особенностях тела и возможностях движения в подвижных соединениях частей тела в возрастно-половом аспекте с учетом влияния специфических спортивных нагрузок;
- проводить анатомический анализ положений и движений тела спортсмена;
- использовать полученные знания в практической деятельности при проведении учебных и тренировочных занятий, реабилитационных мероприятий, предвидеть и по возможности снижать негативные влияния различных видов спорта на анатомические структуры (кости, связки, мышцы и т.д.), предотвращать специфические спортивные травмы и их последствия;
- используя морфологические критерии контроля, предупреждать перетренированность спортсмена, управлять адаптацией его организма к возрастающим физическим нагрузкам;
- использовать анатомические данные для формирования здорового образа жизни и укрепления здоровья.

Владеть

- анатомическим понятийным аппаратом и базовыми технологиями преобразования информации о строении тела человека;
- знаниями о строении, топографии и функциях органов и систем организма человека;
- навыками определения проекции органов на поверхность тела человека;
- навыками демонстрации органов и их частей, описания деталей строения на анатомических препаратах и изображениях, выполненных с помощью различных методов визуализации;
- методикой проведения анатомического анализа положений и движений тела спортсмена и оценкой его пропорций и конституционных особенностей организма.

4. Содержание дисциплины и формы организации учебного процесса

Порядковый номер и тема	Краткое содержание темы
СЕМЕСТР I	
Модуль 1	
Содержательный модуль 1. ОСТЕОАРТРОЛОГИЯ	
Тема 1. Введение в анатомию. Общая анатомическая терминология. Общая остеология.	Предмет и задачи анатомии, связь с другими науками. История развития анатомии. Методы исследования. Организм как единое целое. Системы и аппараты органов. Клетка, как основная структурно-функциональная единица развития и жизнедеятельности организма. Строение клетки. Классификация и функциональное значение тканей. Оси и плоскости тела человека. Анатомическая терминология. Общая остеология: общая характеристика скелета,

	химический состав костной ткани, возрастные изменения химического состава и механических свойств костей. Кость как орган. Рост костей в длину и в толщину. Классификация костей. Костный мозг и его функциональное значение. Адаптационные изменения костей у спортсменов. Этапы развития костей. Сроки синостозирования.
Тема 2. Общая артрология. Классификация соединений костей.	Общая артрология. Классификация соединений костей. Непрерывные, прерывные и полупрерывные соединения. Характеристика непрерывных соединений костей: фиброзные соединения или синдесмозы, хрящевые соединения или синхондрозы, костные соединения или синостозы. Полусуставы или симфизы. Основные элементы сустава. Вспомогательные элементы сустава, их характеристика и функциональное значение. Классификация суставов по сложности строения, по числу осей вращения и форме суставных поверхностей.
Тема 3. Строение и соединение костей черепа. Скелет туловища: позвоночный столб и грудная клетка.	Непарные и парные кости мозгового отдела черепа. Кости лицевого отдела черепа. Крыша и основание черепа. Швы черепа. Височно-нижнечелюстной сустав. Череп в целом. Функциональная характеристика черепа. Контрфорсы черепа и их функциональное значение. Позвоночный столб как целое. Отделы позвоночного столба. Физиологические изгибы позвоночного столба и их функциональное значение. Общий план строения позвонков. Особенности строения шейных, грудных и поясничных позвонков. Соединения позвоночного столба с черепом. Соединения позвонков. Движения позвоночного столба. Строение ребер и грудины. Соединения ребер с грудиной и позвоночным столбом. Строение ребер и грудины. Соединения ребер с грудиной и позвоночным столбом.
Тема 4. Скелет верхней конечности.	Отделы верхней конечности. Строение костей пояса верхней конечности (лопатка и ключица) и свободной верхней конечности (плечевая, лучевая, локтевая, отделы кисти и кости их составляющие). Соединения костей верхней конечности. Особенности строения суставов пояса верхней конечности (грудино-ключичный и акромиально-ключичный суставы) и свободной верхней конечности (плечевой, локтевой, лучезапястный суставы). Функциональное значение и особенности движений в них. Кости кисти и их соединения.
Тема 5. Скелет нижней конечности.	Отделы нижней конечности. Строение костей пояса нижней конечности (тазовая кость) и свободной нижней конечности (бедренная, большая и малая берцовые кости, кости стопы). Соединения костей пояса нижней конечности. Таз в целом, возрастные, половые и индивидуальные особенности строения таза. Соединения костей свободной нижней конечности, их строение, оси вращения и движения. Стопа как целое. Продольные и поперечные своды стопы. Понятие о плоскостопии.
Содержательный модуль 2. МИОЛОГИЯ	
Тема 1. Функциональное значение мышц. Строение мышцы как органа. Мышцы спины	Разновидности мышечной ткани, особенности строения скелетной поперечнополосатой мышечной ткани. Мышца как орган. Части и формы мышц. Вспомогательный аппарат мышц и его функциональное значение. Классификация

(поверхностные и глубокие).	и	мышц. Виды и режимы работы мышц. Мышцы спины (поверхностные и глубокие). Места начала и прикрепления вышеупомянутых мышц, их функция при различных видах опоры. Проекция мышц туловища на поверхность тела человека.
Тема 2. Мышцы груди и живота. Диафрагма. Мышцы брюшного пресса. Функциональные группы мышц, производящие движения позвоночного столба.		Мышцы груди и живота. Мышцы груди: мышцы, которые фиксируются к костям верхней конечности, собственные мышцы груди. Диафрагма и ее части. Участие мышц туловища в дыхании при различных положениях тела спортсмена. Типы дыхания. Мышцы живота: передне-боковая и задняя группы. Понятие о брюшном прессе. Функции мышц брюшного пресса. Места наименьшего сопротивления мышц брюшного пресса. Функциональное значение брюшного пресса для спортсменов. Функциональные группы мышц, производящие движения позвоночного столба при различных видах опоры.
Тема 3. Мышцы шеи и головы.		Мышцы головы: мимические (сфинктеры и дилататоры) и жевательные. Мышцы шеи: поверхностные, глубокие, группа мышц подъязычной кости. Мышцы, участвующие в движениях шейного отдела позвоночного столба и головы.
Тема 4. Мышцы верхней конечности. Обзор мышц верхней конечности по функциональному признаку при различных видах опоры.		Обзор мышц верхней конечности по топографическому признаку. Места начала, прикрепления и функции мышц пояса верхней конечности, мышц плеча, предплечья, кисти. Обзор мышц верхней конечности по функциональному признаку при различных видах опоры. Функциональные группы мышц, осуществляющие движения в суставах верхней конечности.
Тема 5. Мышцы нижней конечности. Обзор мышц нижней конечности по функциональному признаку при различных видах опоры.		Обзор мышц нижней конечности по топографической признаку. Места начала, прикрепления и функции мышц пояса нижней конечности, мышц бедра, голени, стопы. Обзор мышц нижней конечности по функциональному признаку при различных видах опоры. Участие мышц нижней конечности в поддержании вертикального положения тела человека. Функциональные группы мышц, осуществляющие движения в суставах нижних конечностей.
СЕМЕСТР II		
Модуль 2		
Содержательный модуль 1. ВНУТРЕННИЕ ОРГАНЫ		
Тема 1. Обзор строения внутренних органов. Пищеварительная система.		Системы, относящиеся к внутренностям, общий план строения паренхиматозных и трубчатых внутренних органов. Характеристика оболочек, образующих стенку трубчатых органов. Брюшина. Строение и функциональное значение органов пищеварительной системы. Отделы пищеварительного канала. Строение пищеварительных желез: слюнные железы, поджелудочная железа, печень. Особенности кровоснабжения печени. Пути выведения желчи. Эндокринная часть поджелудочной железы.
Тема 2. Дыхательная система.		Дыхательная система – воздухоносные пути (носовая полость, гортань, трахея и бронхи) и респираторный (дыхательный) отдел – легкие: строение, топография и функциональное значение. Бронхиальное и альвеолярное дерево. Механизм газообмена. Кровообращение в легких. Плевра. Голосообразование, органы принимающие участие в формировании речи. Средостение. Отделы средостения.

Тема 3. Мочеполовой аппарат.	Органы мочевыделительной системы. Строение, топография и функциональное значение почек, механизм образования мочи. Нефрон, как основная структурно-функциональная единица почек. Органы накопления и выведения мочи – мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал, их строение, топография и функциональное значение. Строение, топография и функция внутренних женских и мужских половых органов, эндокринная часть половых желез – яичка и яичника. Овариально-менструальный цикл. Наружные мужские и женские половые органы.
Тема 4. Эндокринная система.	Характеристика эндокринной системы. Гормоны и их влияние на организм человека. Строение и топография желез внутренней секреции (гипофиз, щитовидная железа, надпочечники и др.), особенности их строения. Влияние физических нагрузок на деятельность органов внутренней секреции.
Содержательный модуль 2. СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА	
Тема 1. Общая анатомия сердечно-сосудистой системы. Круги кровообращения.	Значение сердечно-сосудистой системы, особенности строения стенок артерий и вен, состав крови, роль микроциркуляторного русла и сосуды, его образующие. Круги кровообращения, сосуды малого круга кровообращения. Состав крови, форменные элементы крови. Роль микроциркуляторного русла и сосуды, его образующие.
Тема 2. Строение и топография сердца.	Роль сердца в жизнедеятельности организма, камеры сердца, его клапанный аппарат и их функциональное значение, строение стенки сердца. Проводящая система сердца и ее функциональное значение. Особенности строения сердечной мышечной ткани. Сосуды, кровоснабжающие сердце.
Тема 3. Артерии большого круга кровообращения.	Основные артериальные стволы и области их кровоснабжения. Аорта, ее части и области кровоснабжения. Дуга аорты, грудная и брюшная аорта, их ветви. Артерии головы, верхних конечностей, нижних конечностей. Распределение артерий и вен в организме человека. Кровоснабжение плода.
Тема 4. Венозная и лимфатическая системы.	Верхняя и нижняя полые вены, их притоки. Притоки, образующие воротную вену, ее роль в организме. Основные венозные стволы и области их кровоснабжения. Роль лимфатической системы в организме и ее строение. Лимфатические капилляры, сосуды, стволы, протоки. Значение знаний строения лимфатической системы для теории и практики массажа. Строение лимфатического узла. Селезенка.
Содержательный модуль 3. НЕРВНАЯ СИСТЕМА И ОРГАНЫ ЧУВСТВ	
Тема 1. Общая анатомия нервной системы. Спинной мозг.	Классификация нервной системы. Функциональное значение нервной системы. Нейрон и нейроглия. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Положение, форма и сегментарное строение. Спинномозговые узлы и корешки спинномозговых нервов. Серое и белое вещество спинного мозга. Оболочки спинного мозга. Функциональное значение спинного мозга.
Тема 2. Обзор строения головного мозга.	Продолговатый, задний, средний и промежуточный мозг: строение и функция. Ядра мозга. Гипоталамус как

	подкорковый вегетативный центр. Желудочки мозга.
Тема 3. Конечный мозг. Проводящие пути центральной нервной системы.	Поверхности и доли мозга. Строение коры мозга. Локализация корковых центров: двигательного, общей чувствительности, речи, узнавания предметов на ощупь, сложных координированных движений, слухового и зрительного. Обонятельный мозг. Базальные ядра основания мозга, их строение и функциональное значение. Проводящие пути центральной нервной системы, их классификация и характеристика.
Тема 4. Периферическая нервная система. Автономная нервная система. Обзор автономной нервной системы, ее функциональное значение.	Спинномозговой нерв, его образование, состав нервных волокон, ветви, области иннервации передних и задних ветвей спинномозгового нерва. Шейное, плечевое, пояснично-крестцовое сплетения: формирование и положение, основные ветви, области их иннервации. Общая характеристика черепных нервов, области иннервации. Особенности строения черепных нервов, обслуживающих органы чувств. Двигательные и смешанные черепные нервы. Обзор автономной нервной системы, ее функциональное значение. Отличия автономной и соматической нервной системы. Отделы автономной нервной системы. Адаптационно-трофическая функция автономной нервной системы и ее значение для спортсменов. Симпатическая часть автономной нервной системы. Симпатический ствол. Парасимпатическая часть автономной нервной системы.
Тема 5. Общая характеристика органов чувств. Орган слуха и равновесия, орган зрения.	Понятие об органах чувств как анализаторах. Общий план строения анализатора. Роль сенсорных систем в спортивной практике. Орган слуха и равновесия (преддверно-улитковый орган). Особенности строения наружного уха. Среднее ухо: барабанная полость, слуховые косточки, слуховая труба, ячейки сосцевидного отростка височной кости. Внутреннее ухо: строение костного и перепончатого лабиринтов, их функциональное значение. Механизм восприятия звуковых колебаний, проводящий путь слухового анализатора. Механизм восприятия вестибулярных раздражений, проводящий путь органа равновесия. Глазное яблоко, его оболочки. Ядро глазного яблока. Проводящие пути зрительного анализатора, подкорковые и корковые зрительные центры. Вспомогательный аппарат глаза
Тема 6. Органы вкуса, обоняния, осязания.	Рецепторный отдел органа вкуса, органа обоняния. Кожа, как орган осязания. Проводящие пути, подкорковые и корковые центры перечисленных анализаторов.

**Тематический план
СЕМЕСТР I
Модуль 1**

Модуль 1												
Содержательный модуль 1												
Названия содержательных модулей и тем	Количество часов											
	Очная форма						Заочная форма					
	Всего	в т.ч.					всего	в т.ч.				
		лекции	Практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа
Тема 1. Введение в анатомию. Общая анатомическая терминология. Общая остеология.	10	2	2	2	4		10	2			8	
Тема 2. Общая артродология. Классификация соединений костей.	8	2	2	2	2		8				8	
Тема 3. Строение и соединение костей черепа. Скелет туловища: позвоночный столб и грудная клетка.	10	2	2	2	4		10		2		8	
Тема 4. Скелет верхней конечности.	9	1	2	2	4		8				8	
Тема 5. Скелет нижней конечности.	9	1	2	2	4		8				8	
Итого по содержательному модулю 1	46	8	10	10	18		44	2	2		40	

Содержательный модуль 2												
Названия содержательных модулей и тем	Количество часов											
	Очная форма						Заочная форма					
	Всего	В Т.Ч.					всего	В Т.Ч.				
		Лекции	Практические	Лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа
Тема 1. Функциональное значение мышц. Строение мышцы как органа. Мышцы	8	2		2	4		10	2			8	

спины (поверхностные и глубокие).											
Тема 2. Мышцы груди и живота. Диафрагма. Мышцы брюшного пресса. Функциональные группы мышц, производящие движения позвоночного столба и головы.	6	2	2		2		10		2		8
Тема 3. Мышцы шеи и головы.	8	2	2	2	2		8				8
Тема 4. Мышцы верхней конечности. Обзор мышц верхней конечности по функциональному признаку при различных видах опоры.	10	2	2	2	4		10		2		8
Тема 5. Мышцы нижней конечности. Функциональные группы мышц, осуществляющие движения в суставах нижних конечностей.	10	2	2	2	4		8				8
Итого по содержательному модулю 2	44	10	8	8	18		46	2	4		40
Всего часов по модулю 1	90	18	18	18	36		90	4	6		80

СЕМЕСТР II

Модуль 2

Модуль 2												
Содержательный модуль 1												
Названия содержательных модулей и тем	Количество часов											
	Очная форма						Заочная форма					
	Всего	в т.ч.					всего	в т.ч.				
		Лекции	Практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа
Тема 1. Обзор строения внутренних органов. Пищеварительная система.	8	2	4		2		7		2		5	
Тема 2. Дыхательная система.	7	2	2		3		6				6	
Тема 3. Мочеполовой аппарат.	11	2	6		3		6				6	
Тема 4. Эндокринная система	4				4		6				6	

Итого по содержательному модулю 1	30	6	12		12		25		2		23	
--	-----------	----------	-----------	--	-----------	--	-----------	--	----------	--	-----------	--

Содержательный модуль 2												
Названия содержательных модулей и тем	Количество часов											
	Очная форма						Заочная форма					
	Всего	В т.ч.					всего	В т.ч.				
		Лекции	Практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа
Тема 1. Общая анатомия сердечно-сосудистой системы. Круги кровообращения.	6	1	2		3		6	1			5	
Тема 2. Строение и топография сердца.	6	1	2		3		7	1			6	
Тема 3. Артерии большого круга кровообращения.	6	2	2		2		7		2		5	
Тема 4. Венозная и лимфатическая системы.	6		2		4		6				6	
Итого по содержательному модулю	24	4	8		12		26	2	2		22	

Содержательный модуль 3												
Названия содержательных модулей и тем	Количество часов											
	Очная форма						Заочная форма					
	Всего	В т.ч.					всего	В т.ч.				
		Лекции	Практические	Лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа
Тема 1. Общая анатомия нервной системы. Спинной мозг.	8	2	4		2		8	2			6	
Тема 2. Обзор строения головного мозга.	8	2	4		2		6				6	
Тема 3. Конечный мозг. Проводящие пути центральной нервной	4		2		2		6				6	

системы.												
Тема 4. Периферическая нервная система. Автономная нервная система. Обзор автономной нервной системы, ее функциональное значение.	6	2	2		2		6				6	
Тема 5. Общая характеристика органов чувств. Орган слуха и равновесия, орган зрения.	8	2	4		2		7		2		5	
Тема 6. Органы вкуса, обоняния, осязания.	2				2		6				6	
Итого по содержательному модулю 3	36	8	16		12		39	2	2		35	
Всего часов по модулю 2	90	18	36		36		90	4	6		80	
ИТОГО ЧАСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	180	36	54	18	72		180	8	12		160	

5. Методические рекомендации для проведения лабораторных и практических занятий

ТЕМЫ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

№ п/ п	Название темы	Количество часов	
		д/о	з/о
СЕМЕСТР I			
Модуль 1			
1.	Введение в анатомию. Общая анатомическая терминология. Общая остеология.	2	2
2.	Общая артрология. Классификация соединений костей.	2	
3.	Строение и соединение костей черепа. Скелет туловища: позвоночный столб и грудная клетка.	2	
4.	Скелет верхней и нижней конечностей	2	
5.	Общая миология. Строение мышц спины.	2	2
6.	Мышцы груди и живота. Функциональные группы мышц, производящие движения позвоночного столба и головы.	2	
7.	Мышцы шеи и головы.	2	
8.	Мышцы верхней конечности. Обзор мышц верхней конечности по функциональному признаку при различных видах опоры.	2	
9.	Мышцы нижней конечности. Функциональные группы мышц, осуществляющие движения в суставах нижних конечностей.	2	
	Всего часов по модулю 1	18	4

СЕМЕСТР II			
Модуль 2			
1.	Обзор строения внутренних органов. Пищеварительная система.	2	
2.	Дыхательная система.	2	
3.	Мочеполовой аппарат.	2	
4.	Общая анатомия сердечно-сосудистой системы. Строение и топография сердца.	2	2
5.	Артерии большого круга кровообращения.	2	
6.	Общая анатомия нервной системы. Спинной мозг.	2	2
7.	Обзор строения головного мозга.	2	
8.	Периферическая нервная система. Автономная нервная система. Обзор автономной нервной системы, ее функциональное значение.	2	
9.	Общая характеристика органов чувств. Орган слуха и равновесия, орган зрения	2	
Всего часов по модулю 2		18	4
ВСЕГО		36	8

ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ п/ п	Название темы	Количество часов	
		д/о	з/о
СЕМЕСТР I			
Модуль 1			
1.	Плоскости и оси. Анатомическая терминология. Общая характеристика скелета. Костный мозг и его функциональное значение. Химический состав костей. Возрастные изменения химического состава и механических свойств костей. Адаптационные изменения костей у спортсменов. Этапы развития костей. Сроки синостозирования.	2	
2.	Классификация соединений костей. Непрерывные, прерывные и полупрерывные соединения. Полусуставы. Основные элементы сустава. Вспомогательные элементы сустава, их характеристика и функциональное значение.	2	
3	Отделы позвоночного столба. Общий план строения позвонков. Позвоночный столб как целое. Физиологические изгибы позвоночного столба и их функциональное значение. Движения позвоночного столба. Строение ребер и грудины. Соединения ребер с грудиной и позвоночным столбом.	2	2
4	Скелет верхней конечности. Отделы верхней конечности (пояс верхней конечности и свободной верхняя конечность), их строение и расположение.	2	
5	Скелет нижней конечности. Отделы нижней конечности, их месторасположение и строение.	2	
6	Мышцы груди и живота. Мышцы брюшного пресса. Мышцы груди, участвующие в движениях верхней конечности. Мышцы живота. Понятие о брюшном прессе. Функции мышц брюшного пресса. Функциональное значение брюшного пресса для спортсменов.	2	2

	Функциональные группы мышц, производящие движения позвоночного столба.		
7	Мышцы головы. Мимические и жевательные мышцы.	2	
8	Обзор мышц верхней конечности по топографическому признаку. Обзор мышц верхней конечности по функциональному признаку при различных видах опоры. Функциональные группы мышц, осуществляющие движения в суставах. Места начала и прикрепления, функция мышц пояса верхней конечности, мышц плеча.	2	2
9	Обзор мышц нижней конечности по топографическому признаку. Места начала и прикрепления, местоположение, функция мышц пояса нижней конечности, мышц бедра. Функциональные группы мышц, осуществляющие движения в суставах нижних конечностей.	2	
	Всего часов по модулю 1	18	6
СЕМЕСТР II			
Модуль 2			
10	Обзор строения внутренних органов. Системы, относящиеся к внутренностям, общий план строения паренхиматозных и трубчатых внутренних органов. Строение и функциональное значение органов пищеварительной системы. Отделы пищеварительного канала.	2	2
11	Строение пищеварительных желез: слюнные железы, поджелудочная железа, печень. Особенности кровоснабжения печени. Пути вывода желчи.	2	
12	Дыхательная система. Воздухоносные пути (носовая полость, гортань, трахея и бронхи) и респираторный или дыхательный отдел (легкие): строение, топография и функциональное значение. Бронхиальное и альвеолярное дерево. Кровообращение в легких. Плевра. Средостение.	2	
13	Органы мочевыделительной системы. Строение, топография и функциональное значение почек, механизм образования мочи.	2	
14	Строение, топография и функция внутренних женских половых органов, эндокринная часть яичника. Овариально-менструальный цикл.	2	
15	Строение, топография и функция внутренних мужских половых органов, эндокринная часть яичка.	2	
16	Значение сердечнососудистой системы, особенности строения стенок артерий и вен. Круги кровообращения.	2	
17	Роль сердца в жизнедеятельности организма, камеры сердца и его клапанный аппарат, их функциональное значение. Строение стенки сердца. Проводящая система сердца и ее функциональное значение. Сосуды малого круга кровообращения.	2	
18	Артерии большого круга кровообращения. Аорта, ее ветви и области кровоснабжения. Основные артериальные стволы и области их кровоснабжения.	2	2
19	Вены большого круга кровообращения. Верхняя и нижняя полые вены, их притоки. Притоки, образующие воротную вену, ее роль в организме. Основные венозные стволы и области их кровоснабжения. Роль лимфатической системы в организме и ее строение. Лимфатические капилляры, сосуды, стволы, протоки. Лимфатические узлы, селезенка.	2	

20	Классификация нервной системы по функциональному и топографическому признаку. Функциональное значение нервной системы. Нейрон и нейроглия. Рефлекторная дуга.	2	
21	Спинной мозг. Положение, форма и сегментарное строение. Спинномозговые узлы и корешки спинномозговых нервов. Серое и белое вещество спинного мозга. Функции спинного мозга.	2	
22	Продолговатый и задний мозг: строение и функция. Основные вегетативные центры перечисленных отделов головного мозга.	2	
23	Средний и промежуточный мозг: строение и функция. Гипоталамус как подкорковый вегетативный центр.	2	
24	Поверхности и доли мозга. Строение коры мозга. Проводящие пути центральной нервной системы, их классификация и характеристика.	2	
25	Спинномозговой нерв, его образование, состав нервных волокон, ветви, области иннервации. Шейное, плечевое, пояснично-крестцовое сплетения: формирование и положение, основные ветви, области их иннервации. Общая характеристика черепных нервов, области иннервации. Обзор автономной нервной системы, ее функциональное значение. Адаптационно-трофическая функция автономной нервной системы и ее значение для спортсменов. Симпатическая часть автономной нервной системы. Симпатический ствол. Парасимпатическая часть автономной нервной системы.	2	
26	Орган слуха и равновесия (преддверно-улитковый орган). Особенности строения наружного уха. Среднее ухо: барабанная полость, слуховые косточки, слуховая труба. Внутреннее ухо: строение костного и перепончатого лабиринтов, их функциональное значение. Механизм восприятия звуковых колебаний, проводящий путь слухового анализатора.	2	
27	Глазное яблоко, его оболочки. Ядро глазного яблока. Проводящие пути зрительного анализатора, подкорковые и корковые зрительные центры. Вспомогательный аппарат глаза	2	2
	Всего часов по модулю 2	36	6
	ВСЕГО	54	12

ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

№ п/ п	Название темы	Количество часов	
		д/о	з/о
СЕМЕСТР I			
Модуль 1			
1	Кость как орган. Строение кости. Классификация костей.	2	
2	Характеристика синартрозов (синхондрозы, синостозы, синдесмозы). Классификация суставов по сложности строения, по числу осей вращения и по форме.	2	
3	Особенности строения шейных, грудных и поясничных позвонков. Соединения позвоночного столба с черепом. Соединения позвонков. Строение ребер и грудины. Соединения ребер с грудиной и позвоночным столбом.	2	

4	Соединения костей верхней конечности. Суставы пояса и свободной верхней конечности. Функциональное значение и особенности движений в них.	2	
5	Соединения костей нижней конечности. Суставы нижней конечности, их строение, функциональное значение и особенности движений в них. Стопа как целое.	2	
6	Мышцы спины (поверхностные и глубокие). Места начала и прикрепления вышеупомянутых мышц, их функция при различных видах опоры.	2	
7	Мышцы шеи: поверхностные, глубокие, группа мышц подъязычной кости.	2	
8	Обзор мышц верхней конечности по топографическому признаку. Обзор по функциональному признаку при различных видах опоры. Места начала и прикрепления, функция мышц предплечья.	2	
9	Обзор мышц нижней конечности по топографическому признаку. Места начала и прикрепления, местоположение, функция мышц голени.	2	
	ВСЕГО	18	

Во втором семестре лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

6. Методические рекомендации для самостоятельной работы.

Методические рекомендации для самостоятельной работы			
№ п/п	Название темы	Количество часов	
		д/о	з/о
СЕМЕСТР I			
Модуль 1			
1	История развития анатомии. Методы исследования в анатомии. Системы и аппараты органов. Клетка, как основная структурно-функциональная единица развития и жизнедеятельности организма. Строение клетки. Классификация и функциональное значение тканей. Общая характеристика скелета. Костный мозг и его функциональное значение. Этапы развития костей. Сроки синостозирования.	4	8
2	Полусуставы. Вспомогательные элементы сустава, их характеристика и функциональное значение.	2	8
3	Сроки формирования физиологических изгибов позвоночного столба и их функциональное значение. Особенности подвижности различных отделов позвоночного столба. Формы грудной клетки. Кости мозгового и лицевого отделов черепа. Швы черепа. Височно-нижнечелюстной сустав. Череп в целом. Контрфорсы черепа и их функциональное значение.	4	8
4	Особенности подвижности суставов верхней конечности (плечевой, локтевой, лучезапястный суставы). Кисть как целое.	4	8
5	Соединения костей таза. Таз в целом. Возрастные и половые особенности строения тазовых костей. Продольные и поперечные своды стопы. Понятие о плоскостопии. Особенности подвижности суставов тазобедренного, коленного и голеностопного суставов.	4	8
6	Мышца как орган. Строение мышц. Вспомогательный аппарат мышц и его функциональное значение. Классификация мышц. Антагонизм и синергизм мышц. Глубокие мышцы спины, их функция при	4	8

	различных видах опоры.		
7	Собственные мышцы груди. Типы дыхания. Диафрагма. Места наименьшего сопротивления мышц брюшного пресса. Проекция мышц туловища на поверхность тела человека.	2	8
8	Глубокие мышцы шеи. Их участие в движениях позвоночного столба и головы.	2	8
9	Мышцы кисти. Топографические образования верхней конечности. Проекция мышц верхней конечности на поверхность тела человека. Функциональные группы мышц, осуществляющие движения в суставах верхних конечностей.	4	8
10	Мышцы стопы. Топографические образования нижней конечности. Проекция мышц нижней конечности на поверхность тела человека. Функциональные группы мышц, осуществляющие движения в суставах нижних конечностей.	4	8
	Всего часов по модулю 1	36	80
СЕМЕСТР II			
Модуль 2			
1	Характеристика оболочек, образующих стенку трубчатых органов пищеварительного канала. Брюшина. Строение слюнных желез. Эндокринная часть поджелудочной железы.	2	5
2	Механизм газообмена в легких. Голосообразование, органы принимающие участие в формировании речи. Средостение. Отделы средостения.	3	6
3	Строение, топография и функции органов выведения мочи (мочеточники, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал). Наружные мужские и женские половые органы.	3	6
4	Характеристика эндокринной системы. Гормоны и их влияние на организм человека. Строение и топография желез внутренней секреции (гипофиз, щитовидная железа, надпочечники и др.), особенности их строения. Влияние физических нагрузок на деятельность органов внутренней секреции.	4	6
5	Состав крови, форменные элементы крови. Роль микроциркуляторного русла и сосуды, его образующие.	3	5
6	Особенности строения сердечной мышечной ткани. Сосуды, кровоснабжающие сердце.	3	6
7	Распределение артерий и вен в организме человека. Кровоснабжение плода.	2	5
8	Лимфатическая система. Использование знаний об особенностях строения лимфатической системы для массажа.	4	6
9	Классификация нейронов. Функциональное значение нейроглии. Оболочки спинного мозга.	2	6
10	Желудочки мозга. Участие ствола мозга в регуляции движений. Значение мозжечка в формировании координационно-сложных движений. Участие нервных центров в координации работы эндокринной системы.	2	6
11	Локализация корковых центров: двигательного, общей чувствительности, речи, узнавания предметов на ощупь, сложных координированных движений, слухового и зрительного. Обонятельный мозг. Базальные ядра основания мозга, их строение и функциональное значение.	2	6

12	Отличия автономной и соматической нервной системы. Отделы автономной нервной системы. Особенности строения черепных нервов, обслуживающих органы чувств. Двигательные и смешанные черепные нервы.	2	6
13	Понятие об органах чувств как анализаторах. Общий план строения анализатора. Роль сенсорных систем в спортивной практике. Механизм восприятия вестибулярных раздражений, проводящий путь органа равновесия	2	5
14	Строение и функции органов вкуса, осязания, обоняния. Рецепторный отдел органа вкуса, органа обоняния. Кожа, как орган осязания. Проводящие пути, подкорковые и корковые центры перечисленных анализаторов.	2	6
	Всего часов по модулю 2	36	80
	ВСЕГО	72	160

7. Индивидуальные задания

Индивидуальное задание учебным планом не предусмотрено

8. Контрольные вопросы к промежуточной аттестации

ВОПРОСЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЭКЗАМЕН

Семестр I

1. Предмет и содержание анатомии. Ее место в ряду биологических дисциплин. Методы исследования в анатомии
2. Оси и плоскости тела человека.
3. Классификация тканей.
4. Костная ткань. Строение и разновидности.
5. Мышечная ткань и ее разновидности: строение, функциональное значение.
6. Ткани внутренней среды: классификация, строение, функциональное значение.
7. Скелет и его функциональное значение. Строение костной ткани. Строение кости как органа. Классификация костей, их химический состав.
8. Непрерывные соединения костей: виды (синдесмозы, синхондрозы, синостозы), примеры. Полупрерывные соединения.
9. Строение сустава. Основные и вспомогательные элементы сустава. Классификация суставов по сложности строения.
10. Классификация суставов по форме суставных поверхностей, количеству осей вращения. Одноосные суставы.
11. Классификация суставов по форме суставных поверхностей, количеству осей вращения. Двухосные суставы. Влияние физических упражнений на подвижность суставов.
12. Классификация суставов по форме суставных поверхностей, количеству осей вращения. Трехосные суставы. Влияние физических упражнений на подвижность суставов.
13. Классификация суставов по сложности строения. Роль дополнительных элементов сустава в его подвижности.
14. Общий план строения позвонков. Особенности строения позвонков в различных отделах позвоночного столба.
15. Виды и способы соединений позвонков. Соединение позвоночного столба с черепом.
16. Позвоночный столб в целом: строение, формирование изгибов, характер движений, функциональное значение.
17. Строение ребер и грудины. Соединения ребер с позвоночным столбом и грудиной. Грудная клетка в целом: строение, формы грудной клетки, функциональное значение.
18. Кости мозгового и лицевого черепа. Верхняя и нижняя челюсти. Височно-нижнечелюстной сустав.

19. Кости пояса верхней конечности и их соединения. Строение ключицы и лопатки.
20. Акромиально-ключичный сустав: строение, форма, функциональное значение.
21. Грудино-ключичный сустав: строение, форма, характер движений.
22. Строение плечевой кости: ее суставные поверхности, образования проксимального и дистального эпифиза.
23. Плечевой сустав: строение, форма, характер движений.
24. Строение костей предплечья. Строение локтевой кости и ее основные образования
25. Строение костей предплечья. Строение лучевой кости и ее основные образования.
26. Локтевой сустав: строение, форма, характер движений.
27. Кости кисти, характеристика строения ее отделов.
28. Лучезапястный сустав: строение, форма, характер движений.
29. Строение костей таза. Таз в целом. Возрастные и половые особенности таза.
30. Соединения тазовых костей. Крестцово-подвздошный сустав Лобковый симфиз.
31. Строение бедренной кости. Образования ее проксимального и дистального эпифизов.
32. Тазобедренный сустав: строение, форма, характер движений.
33. Строение костей голени. Строение и основные образования большой и малой берцовой костей.
34. Коленный сустав: строение, форма, характер движений.
35. Строение костей стопы. Отделы стопы и их соединения. Характеристика сводов стопы.
36. Голеностопный сустав: строение, форма, характер движений.
37. Строение и классификация скелетных мышц. Мышцы синергисты и антагонисты. Виды работы мышц. Тонус мышц.
38. Поверхностные мышцы спины: топография, строение, функция.
39. Глубокие мышцы спины: топография, строение, функция.
40. Мышцы груди, участвующие в движениях верхней конечности: топография, строение, функциональное значение.
41. Строение и функциональные группы собственных мышц груди: межреберные мышцы, диафрагма.
42. Мышцы живота: топография, строение, функции. Слабозащищенные места брюшной стенки. Брюшной пресс и его роль в спортивной деятельности.
43. Мимические и жевательные мышцы головы: топография, классификация, строение, функциональное значение.
44. Поверхностные мышцы шеи: классификация, строение, функция.
45. Глубокие мышцы шеи: классификация, строение, функция.
46. Характеристика движений головы и шеи. Мышцы, осуществляющие эти движения.
47. Характер движений в шейном и поясничном отделах позвоночного столба. Мышцы, осуществляющие эти движения.
48. Мышцы пояса верхней конечности: топография, строение, функциональное значение.
49. Мышцы плеча (передняя и задняя группы): топография, строение, функциональное значение.
50. Мышцы предплечья (передняя группа): топография, строение, функциональное значение.
51. Мышцы предплечья (задняя группа): топография, строение, функциональное значение.
52. Движения в плечевом суставе. Мышцы, осуществляющие сгибание и разгибание, отведение и приведение, пронацию и супинацию в плечевом суставе.
53. Движения в локтевом суставе. Мышцы, осуществляющие движения в локтевом суставе.
54. Движения кисти и мышцы, осуществляющие эти движения.
55. Мышцы пояса нижней конечности: топография, классификация, строение, функциональное значение.
56. Мышцы бедра: классификация, топография, строение, функциональное значение.
57. Мышцы голени: классификация, топография, строение, функциональное значение.

58. Движения в тазобедренном суставе и мышцы, осуществляющие эти движения.
59. Движения в коленном суставе. Мышцы, осуществляющие эти движения.
60. Движения стопы. Мышцы, осуществляющие движения стопы.

Семестр II

1. Общая характеристика строения внутренних органов. Основные отличия в строении паренхиматозных и трубчатых органов, приведите примеры. Общий план строения пищеварительной системы.
2. Строение, топография и функции печени. Основная структурно-функциональная единица печени. Пути выведения желчи.
3. Строение, топография и функции поджелудочной железы. Поджелудочная железа, как железа смешанной секреции.
4. Полость рта. Отделы и строение ротовой полости, происходящие в ней процессы пищеварения. Строение зуба. Смены зубов и их формулы.
5. Строение и функции глотки, как части пищеварительного канала. Отделы и отверстия глотки, особенности ее оболочек.
6. Пищевод. Укажите его место расположения, строение и функции. Особенности строения стенки пищевода.
7. Строение желудка. Опишите его роль в процессе пищеварения. Особенности строения стенки желудка.
8. Характеристика строения и основные функции тонкого кишечника. Отделы тонкого кишечника и особенности строения его стенки. Отличия в строении оболочек тонкого и толстого кишечника.
9. Строение и основные функции толстого кишечника. Отделы толстого кишечника и особенности строения его стенки.
10. Общая характеристика дыхательной системы, ее отделы и функции. Строение носовой полости.
11. Строение, топография и функции гортани. Опишите хрящевой скелет гортани, особенности строения оболочек ее стенки. Строение голосового аппарата.
12. Строение трахеи и бронхов. Структуры, образующие бронхиальное дерево.
13. Комплекс органов, образующих средостение. Назовите отделы и органы его образующие.
14. Опишите строение, топографию и функции легких. Основная структурно-функциональная единица легкого. Отличия в строении правого и левого легкого. Строение плевры.
15. Общая характеристика мочевыделительной системы. Строение, функции и топография почек. Фиксирующий аппарат почки. Основная структурно-функциональная единица почки.
16. Органы накопления и выведения мочи (мочеточник, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал).
17. Характеристика мужской половой системы. Наружные и внутренние половые органы. Строение и функция яичка, как железы смешанной секреции.
18. Общая характеристика женской половой системы. Наружные и внутренние половые органы. Строение яичника, как железы смешанной секреции, овариально-менструальный цикл.
19. Краткая характеристика эндокринной системы. Назовите основные железы внутренней секреции. Железы смешанной секреции, эндокринные части поджелудочной и половых желез.
20. Общая характеристика сердечно-сосудистой системы. Назовите основные функции крови. Состав крови и ее форменные элементы.
21. Строение стенки кровеносных сосудов и их отличия. Основные звенья микроциркуляторного русла.

22. Сердце, как центральный орган сердечно-сосудистой системы. Строение стенки сердца, камеры, клапанный аппарат, проводящая система сердца.
23. Схема кровообращения. Опишите круги кровообращения и их функции. Назовите основные сосуды малого круга кровообращения.
24. Аорта, как основной ствол артерий большого круга кровообращения. Ее отделы и основные ветви.
25. Ветви восходящей аорты и дуги аорты. Назовите основные ветви и области кровоснабжения общей сонной артерии.
26. Назовите основные ветви и области кровоснабжения плечевого ствол. Артерии верхней конечности.
27. Расположение и части нисходящей аорты. Назовите артерии грудной аорты.
28. Расположение и части нисходящей аорты. Назовите артерии брюшной аорты и органы снабжаемые ими.
29. Особенности кровоснабжения нижней конечности. Ветви общей подвздошной артерии.
30. Вены, собирающие кровь от органов головы и шеи. Притоки внутренней яремной вены. Общая характеристика системы верхней полый вены.
31. Вены верхней конечности. Основные притоки подключичных вен.
32. Воротная вена печени и вены ее образующие. Общая характеристика системы нижней полый вены и ее притоки.
33. Назовите основные закономерности распределения артерий и вен. Лимфатическая система, как часть сосудистой системы. Лимфатические сосуды, узлы, стволы и протоки.
34. Общая характеристика нервной системы. Укажите классификацию нервной системы, опишите строение нервной ткани. Нейрон, как основная структурно-функциональная единица нервной ткани.
35. Рефлекторная дуга, как анатомическая основа рефлекса. Классификация нейронов в зависимости от выполняемой функции в рефлекторной дуге.
36. Внешнее строение спинного мозга, его оболочки.
37. Внутреннее строение спинного мозга. Строение серого и белого вещества, сегментарное строение спинного мозга.
38. Строение и основные функции продолговатого мозга. Ядра продолговатого мозга.
39. Строение и основные функции заднего мозга. Основные ядра моста, ромбовидная ямка, четвертый желудочек.
40. Роль мозжечка в управлении координированными движениями конечностей. Проводящие пути, связывающие задний мозг с другими отделами головного мозга.
41. Строение и функции среднего мозга, его подкорковые центры. Роль среднего мозга в регуляции бессознательных движений.
42. Промежуточный мозг. Назовите основные структуры и высшие подкорковые сенсорные и вегетативные центры промежуточного мозга.
43. Строение и функции конечного мозга, его полушария и их рельеф. Строение коры больших полушарий.
44. Проводящие пути центральной нервной системы. Эфферентные и афферентные проводящие пути.
45. Классификация нервов в зависимости от места отхождения от центральной нервной системы, иннервируемого органа, по составу нервных волокон.
46. Строение спинномозгового нерва. Их состав, ветви и области иннервации.
47. Общая характеристика шейного и плечевого сплетения. Их наиболее крупные нервы и области иннервации.
48. Общая характеристика поясничного и крестцового сплетения. Их наиболее крупные нервы и области иннервации.
49. Общая характеристика черепных нервов. Их классификация и области иннервации. Тройничный нерв.

50. Общая характеристика черепных нервов. Их классификация и области иннервации. Блуждающий нерв.
51. Функциональное значение и краткая характеристика автономной нервной системы. Ее симпатическая часть.
52. Функциональное значение и краткая характеристика автономной нервной системы. Ее парасимпатическая часть.
53. Орган зрения. Строение глазного яблока, его оболочки и ядро. Структуры, составляющие зрительный анализатор.
54. Орган слуха и равновесия. Строение и функциональное значение его отделов. Строение слухового анализатора. Проводящий путь вестибулярного анализатора.
55. Вестибулярный аппарат. Строение периферического отдела вестибулярного анализатора. Проводящий путь и основные нервные центры вестибулярного анализатора.
56. Органы обоняния, осязания, вкуса. Строение и функциональное значение данных анализаторов.

9. Пример модульных тестовых заданий

МОДУЛЬ 1

1 ВАРИАНТ

1. Какая ось образуется в результате пересечения сагиттальной и фронтальной плоскостей?
 - а) сагиттальная
 - б) вертикальная
 - в) поперечная
 - г) горизонтальная
2. Какая ось образуется в результате пересечения сагиттальной и горизонтальной плоскостей?
 - а) сагиттальная
 - б) вертикальная
 - в) поперечная
 - г) горизонтальная
3. Какая ось образуется в результате пересечения горизонтальной и фронтальной плоскостей?
 - а) сагиттальная
 - б) вертикальная
 - в) поперечная
4. Какие движения возможны вокруг сагиттальной оси?
 - а) сгибание и разгибание
 - б) отведение и приведение
 - в) супинация и пронация
 - г) сгибание и пронация
 - д) разгибание и супинация
5. Какие движения возможны вокруг поперечной оси?
 - а) сгибание и разгибание
 - б) отведение и приведение
 - г) сгибание и супинация
 - д) разгибание и супинация

6. Какие плоскости можно провести через тело человека?

- а) сагиттальную, срединную, вертикальную
- б) срединную, вертикальную, сагиттальную
- в) сагиттальную, горизонтальную, срединную
- г) сагиттальную, горизонтальную, фронтальную
- д) горизонтальную, фронтальную, сагиттальную

7. Какие оси образуются при пересечении двух взаимно перпендикулярных плоскостей?

- а) вертикальная, сагиттальная, поперечная
- б) сагиттальная, фронтальная, срединная
- в) сагиттальная, вертикальная, срединная
- г) поперечная, горизонтальная, сагиттальная
- д) поперечная, горизонтальная, вертикальная

8. Какие движения возможны вокруг вертикальной оси?

- а) сгибание и разгибание
- б) отведение и приведение
- в) супинация и пронация
- г) сгибание и пронация

9. Нейрон имеет:

- а) тело и отростки – многочисленные дендриты и один аксон
- б) тело и отростки – один дендрит и многочисленные аксоны
- в) тело и отростки – многочисленные аксоны и дендриты
- г) отростки – один дендрит и один аксон

10. Нейрон – это специализированная клетка, способная:

- а) принимать, обрабатывать, кодировать, передавать и хранить информацию
- б) реагировать на раздражения
- в) устанавливать контакты с другими нейронами и клетками органов
- г) все варианты верны

11. Какие образования являются структурной единицей нервной ткани?

- а) нейроглия
- б) дендрит
- в) нейрит
- г) нейрон
- д) аксон

12. Основным свойством любой мышечной ткани является:

- а) проводимость
- б) сократимость
- в) раздражимость
- г) все варианты верны

13. Какие различают виды мышечной ткани?

- а) скелетная, сердечная, поперечнополосатая
- б) гладкая, скелетная, поперечнополосатая
- в) гладкая, скелетная, сердечная
- г) гладкая, скелетная, исчерченная
- д) гладкая, скелетная, неисчерченная

14. Какую функцию в организме выполняет кровь?

- а) трофическую

- б) участвует в газообмене
- в) защитную, экскреторную
- г) транспортную
- д) все варианты верны

15. Какой состав имеет кровь?

- а) плазма и форменные элементы – эритроциты, лейкоциты, тромбоциты
- б) плазма и форменные элементы – лимфоциты, лейкоциты
- в) эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, лимфоциты
- г) плазма, эритроциты, красные кровяные тельца, тромбоциты
- д) форменные элементы – эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, лимфа

16. Какую функцию выполняют ткани внутренней среды?

- а) трофическую, опорную, железистую, репаративную
- б) опорную, защитную, трофическую, репаративную
- в) защитную, трофическую, питательную, секреторную
- г) опорную, защитную, трофическую, экскреторную
- д) репаративную, трофическую, питательную, секреторную

17. Какие ткани относятся к тканям внутренней среды (указать полностью)?

- а) собственно соединительная ткань, кровь, лимфа, мезенхима
- б) собственно соединительная, кровь, лимфа, костная, хрящевая
- в) собственно соединительная, кровь, лимфа, костная, ретикулярная
- г) собственно соединительная, кровь, лимфа, хрящевая, эндотелиальная
- д) собственно соединительная, кровь, костная, хрящевая, гиалиновая

18. Какие системы органов относятся к опорно-двигательному аппарату?

- а) кости и их соединения, хрящи, скелетные мышцы и связки
- б) кости и их соединения, скелетные мышцы
- в) скелетные мышцы и связки
- г) кости и их соединения, связки
- д) кости, хрящи, связки, суставы

19. Какие части различают в опорно-двигательном аппарате?

- а) активную и двигательную
- б) пассивную и двигательную
- в) активную и пассивную
- г) активную и мышечную
- д) пассивную и костную

20. Что составляет пассивную часть опорно-двигательного аппарата?

- а) скелетные мышцы и кости
- б) скелетные мышцы, сухожилия и фасции
- в) сухожилия, хрящи, сосуды
- г) кости и их соединения
- д) скелетные мышцы

21. Какой химический состав имеет кость?

- а) соли кальция и магния, вода
- б) органические вещества, вода и оссеин
- в) неорганические вещества, соли кальция и магния, вода
- г) органические вещества и вода
- д) вода, органические и неорганические вещества

22. Какие существуют виды непрерывных соединений костей?

- а) синдесмозы, синхондрозы, плоские
- б) синдесмозы, синхондрозы, синостозы
- в) синостозы, синдесмозы, симфизы, диартрозы
- г) синдесмозы, связки, швы, синхондрозы
- д) симфизы, плоские, синдесмозы, синостозы

23. Как называется вид соединения костей посредством хрящевой ткани?

- а) синдесмоз
- б) синхондроз
- в) синостоз
- г) симфиз
- д) диартроз

24. Как называется сустав, имеющий только две суставные поверхности?

- а) комбинированный
- б) простой
- в) сложный
- г) плоский
- д) комплексный

25. Как называется сустав, содержащий внутрисуставной хрящ?

- а) сложный
- б) комбинированный
- в) комплексный
- г) плоский
- д) простой

26. Укажите, какие из указанных суставов являются комплексными:

- а) тазобедренный, плечевой
- б) акромиально-ключичный, локтевой
- в) грудино-ключичный, коленный
- г) коленный, плечевой
- д) коленный, локтевой

27. Какие из указанных образований относятся к вспомогательным элементам сустава?

- а) суставная полость, связки
- б) суставная капсула и суставные губы
- в) хрящевые диски, мениски, связки
- г) суставные поверхности костей и диски
- д) суставная полость и суставные поверхности костей

28. Как называется сустав, состоящий из нескольких изолированных друг от друга суставов, но функционирующих вместе?

- а) сложный
- б) комбинированный
- в) комплексный
- г) простой
- д) плоский

29. Непрерывные соединения костей характеризуются наличием между костями:

- а) полости
- б) прослойки какой-либо ткани

в) хрящевой ткани, в которой имеется щель

30. Как называется вид соединения костей посредством соединительной ткани?

- а) синдесмоз
- б) синхондроз
- в) синостоз
- г) симфиз
- д) диартроз

31. Остистый отросток какого шейного позвонка используют для счета позвонков с диагностической целью?

- а) третьего
- б) шестого
- в) седьмого
- г) второго
- д) первого

32. Какие отделы различают в позвоночном столбе (перечислить по порядку, начиная с верхних отделов) и сколько позвонков в каждом отделе?

- а) шейный (8), грудной (12), крестцовый (6), копчиковый (5)
- б) шейный (7), поясничный (5), крестцовый (5), копчиковый (4)
- в) шейный (8), грудной (12), поясничный (8), копчиковый (4)
- г) шейный (8), грудной (10), поясничный (7), крестцовый (5) копчиковый (3)
- д) шейный (7), грудной (12), поясничный (5), крестцовый (5), копчиковый (4-5)

33. Какие связки удерживают тела позвонков и ограничивают наклоны туловища вперед и назад?

- а) вейная
- б) желтые и межпоперечные
- в) передняя и задняя продольные
- г) межостистые и надостистые
- д) межостистые и межпоперечные

34. Какие связки расположены между дугами позвонков?

- а) остистые
- б) передние продольные
- в) желтые
- г) задние продольные
- д) поперечные

35. Дуги и отростки позвонков соединяются при помощи:

- а) связок
- б) суставов
- в) межпозвоночных дисков
- г) связок и суставов
- д) межпозвоночных дисков, связок и суставов

36. Как называется второй шейный позвонок?

- а) атлант
- б) выступающий
- в) осевой

37. Суставными поверхностями каких костей образован атлантозатылочный сустав и какие в нем возможны движения?

- а) мышелками затылочной кости и латеральными массами атланта, наклоны головы вперед, назад
- б) мышелками затылочной кости и передней дугой атланта, наклоны головы вперед, назад и в стороны
- в) мышелками затылочной кости и латеральными массами атланта, наклоны головы вперед, назад, в стороны и повороты
- г) мышелками затылочной кости и задней дугой атланта, наклоны головы вперед, назад и повороты
- д) латеральными массами, передней дугой атланта и суставной поверхностью второго шейного позвонка, наклоны головы вперед, назад и в стороны

38. Как называется вид соединения между телами позвонков при помощи межпозвоночного диска?

- а) диартроз (сустав)
- б) синдесмоз
- в) синхондроз
- г) синостоз
- д) симфиз

39. Какие движения возможны в шейном и поясничном отделах позвоночного столба (указать полностью)?

- а) сгибание и разгибание (наклоны вперед и назад)
- б) круговые движения
- в) наклоны в стороны
- г) скручивание влево и вправо
- д) все варианты верны

40. Какие отделы позвоночного столба являются наиболее подвижными?

- а) шейный и грудной
- б) шейный и крестцовый
- в) шейный и поясничный
- г) грудной и крестцовый
- д) грудной и поясничный

41. Какие кости образуют грудную клетку?

- а) двенадцать пар ребер и грудной отдел позвоночного столба
- б) двенадцать пар ребер, грудина и ключица
- в) двенадцать пар ребер, ключица и грудной отдел позвоночного столба
- г) двенадцать пар ребер, грудина, грудной отдел позвоночного столба
- д) двенадцать пар ребер, грудина, ключица и грудной отдел позвоночного столба

42. Какие части различают в ребре?

- а) костную и хрящевую
- б) хрящевую и фиброзную
- в) соединительнотканную и хрящевую
- г) соединительнотканную и костную

43. Какие отделы различают в верхней конечности?

- а) плечевой пояс и плечо
- б) плечевой пояс и свободная верхняя конечность
- в) плечевой пояс, ключица, плечо, кисть
- г) плечо, предплечье, кисть

д) лопатка, плечо, свободная верхняя конечность

44. Какими костями образован пояс верхней конечности?

- а) плечевой и ключицей
- б) плечевой и лопаткой
- в) лопаткой и ключицей
- г) лопаткой и грудиной
- д) ключицей и грудиной

45. Какие отделы имеет свободная верхняя конечность?

- а) ключица, плечо, предплечье, кисть
- б) лопатка, плечо, предплечье, кисть
- в) лопатка, ключица, плечо, кисть
- г) плечо, предплечье, кисть
- д) ключица, плечо, кисть

46. Укажите отростки лопатки:

- а) акромиальный, клювовидный
- б) венечный, клювовидный
- в) клювовидный, подсуставной
- г) акромиальный, подсуставной
- д) венечный, акромиальный

47. Какие движения возможны в голеностопном суставе?

- а) отведение, приведение, пронация, супинация
- б) сгибание, разгибание, пронация, супинация
- в) пронация, супинация, отведение, приведение, сгибание, разгибание
- г) сгибание, разгибание, отведение, приведение

48. Суставными поверхностями каких костей образован голеностопный сустав?

- а) костями голени, таранной и пяточной костями
- б) костями голени и пяточной костью
- в) малоберцовой костью и таранной
- г) костями голени и таранной костью
- д) большеберцовой костью и таранной

49. При каком положении бедра увеличивается степень его отведения?

- а) при пронированном
- б) при среднем положении
- в) при супинированном
- г) при приведенном
- д) при отведенном

50. В каком случае возможны пронация и супинация голени?

- а) при супинированной голени
- б) при разогнутой голени
- в) при пронированной голени
- г) при согнутой голени

МОДУЛЬ 2

1 ВАРИАНТ

1. Как классифицируется нервная система по топографическому признаку?

- а) центральная и соматическая
- б) периферическая и соматическая

- в) центральная и автономная
- г) центральная и периферическая
- д) автономная и соматическая

2. Укажите строение нервной клетки:

- а) многочисленные нейриты, аксон, один дендрит
- б) тело, один нейрит, многочисленные аксоны
- в) тело, многочисленные дендриты, один нейрит
- г) тело, один дендрит, многочисленные нейроны
- д) тело, многочисленные нейриты, нейрон

3. Какую функцию выполняют нейриты?

- а) воспринимают раздражения из внешней среды
- б) воспринимают раздражения из внутренней среды организма
- в) воспринимают раздражения от других нейронов
- г) проводят нервный импульс от тела нейрона к другим нейронам или к органам

4. Какие последовательно связанные между собой нейроны образуют простую рефлекторную дугу?

- а) рецептор, чувствительный нейрон, двигательный нейрон, эффектор
- б) рецептор, чувствительный нейрон, нервный центр, вставочный нейрон, эффектор
- в) эффектор, нервный центр, вставочный нейрон, двигательный нейрон, рецептор
- г) эффектор, чувствительный нейрон, нервный центр, двигательный нейрон, рецептор
- д) рецептор, чувствительный нейрон, нервный центр, двигательный нейрон, эффектор

5. Как называются окончания, воспринимающие раздражения из внешней или внутренней среды организма?

- а) проводники
- б) медиаторы
- в) синапсы
- г) рецепторы
- д) эффекторы

6. Чем образован сегмент спинного мозга?

- а) серым веществом и двумя парами корешков
- б) белым веществом и двумя парами корешков
- в) серым и белым веществами и двумя парами корешков
- г) серым веществом и одной парой корешков
- д) белым веществом и одной парой корешков

7. Какие канатики имеются в каждой половине спинного мозга?

- а) боковой, передний и верхний
- б) верхний, боковой, нижний
- в) передний, средний и задний
- г) задний, боковой, промежуточный
- д) задний, боковой, передний

8. Из каких отделов состоит головной мозг?

- а) продолговатый мозг, мозжечок, промежуточный мозг, задний мозг и конечный мозг
- б) продолговатый мозг, средний мозг, мозжечок, промежуточный мозг и конечный мозг
- в) продолговатый мозг, задний мозг, мозжечок, средний мозг, конечный мозг
- г) продолговатый мозг, задний мозг, средний мозг, мозжечок и промежуточный мозг
- д) продолговатый мозг, задний мозг, средний мозг, промежуточный мозг и конечный мозг

9. Какие анатомические образования выделяют на дорсальной (задней) поверхности продолговатого мозга?

- а) тонкий и клиновидный пучки
- б) пирамиды
- в) оливы, пирамиды
- г) нижние мозжечковые ножки
- д) боковой канатик

10. Что соединяет мост с мозжечком?

- а) нижние мозжечковые ножки
- б) средние мозжечковые ножки
- в) передние мозжечковые ножки
- г) верхние мозжечковые ножки
- д) задние мозжечковые ножки

11. Какие части выделяют в мозжечке?

- а) два полушария и ножки мозжечка
- б) два полушария и кора мозжечка
- в) серое и белое вещество
- г) два полушария и червь
- д) кора мозжечка и червь

12. Какие анатомические структуры составляют средний мозг?

- а) крыша среднего мозга, верхние и нижние холмики
- б) ножки мозга и крыша среднего мозга
- в) крыша среднего мозга, черное вещество и красные ядра
- г) ножки мозга, верхние и нижние холмики
- д) ножки мозга, черное вещество и красные ядра

13. Какие подкорковые центры располагаются в верхних бугорках крыши среднего мозга?

- а) центры слуха
- б) осязательные
- в) обонятельные
- г) чувствительные
- д) зрительные

14. Укажите функцию ядер среднего мозга: красного и черного вещества

- а) тонус соматических мышц – двигательная безусловно рефлекторная функция
- б) чувствительная иннервация
- в) симпатическая иннервация
- г) парасимпатическая иннервация

15. Чем представлен конечный мозг?

- а) два полушария, плащ, обонятельный мозг, таламический мозг
- б) два полушария, обонятельный мозг, базальные ядра, третий желудочек
- в) два полушария, мозолистое тело, базальные ядра, боковые желудочки
- г) два полушария, плащ, таламический мозг, четвертый желудочек
- д) два полушария, обонятельный мозг, мозолистое тело, водопровод мозга

16. Где находится корковый конец анализатора общей чувствительности?

- а) в лобной доле
- б) в теменной доле

- в) в височной доле
- г) в затылочной доле
- д) в островке

17. Как делят периферические нервы на основании их топографо-анатомических особенностей?

- а) спинномозговые нервы и сплетения
- б) черепные нервы и сплетения
- в) спинномозговые и черепные нервы
- г) спинномозговые нервы и узлы
- д) черепные нервы и узлы

18. Какие анатомические структуры образуют спинномозговой нерв?

- а) задний и боковой корешки спинного мозга
- б) задний и передний корешки спинного мозга
- в) боковой и передний корешки спинного мозга
- г) соединительные и менингеальные ветви
- д) передние и задние ветви

19. Какие сплетения образуются спинномозговыми нервами?

- а) шейное, грудное, поясничное, крестцовое
- б) шейное, плечевое, поясничное, крестцовое
- в) грудное, плечевое, поясничное, крестцовое
- г) шейное, грудное, плечевое, крестцовое
- д) шейное, грудное, плечевое, поясничное

20. Какие области тела иннервируют все черепные нервы, исключая блуждающий нерв?

- а) органы головы и шеи
- б) органы шеи и грудной полости
- в) органы шеи, кожу и мышцы верхней конечности
- г) органы шеи и грудной полости
- д) органы грудной и брюшной полостей

21. Как называется передняя часть фиброзной оболочки глазного яблока?

- а) склера
- б) радужка
- в) роговица
- г) ресничное тело
- д) сетчатка

22. В каком участке сетчатой оболочки расположено место наилучшего видения?

- а) диск зрительного нерва
- б) центральная ямка
- в) слепое пятно
- г) палочки
- д) колбочки

23. Укажите среды и оболочки, через которые проходит световой поток спереди назад (светопреломляющие среды глаза):

- а) радужка, передняя камера глаза, хрусталик, сетчатка
- б) роговица, зрачок, задняя камера глаза, хрусталик, сетчатка
- в) радужка, зрачок, хрусталик, стекловидное тело
- г) роговица, водянистая влага, хрусталик, стекловидное тело

д) роговица, радужка, водянистая влага, склера

24. Чем представлено внутреннее ухо?

- а) барабанной перепонкой и барабанной полостью
- б) барабанной полостью, ячейками сосцевидного отростка височной кости и слуховой трубой
- в) барабанной полостью и костным лабиринтом
- г) ушной раковины и наружным слуховым проходом
- д) костным и перепончатым лабиринтом

25. Что расположено в барабанной полости?

- а) две слуховые косточки, соединенные связками
- б) три слуховые косточки, соединенные суставами
- в) три слуховые косточки, соединенные связками
- г) две слуховые косточки, соединенные суставами
- д) четыре слуховые косточки, соединенные суставами

26. Какие отделы различают в глотке?

- а) носовая, гортанная, глоточная
- б) небная, ротовая, гортанная
- в) носовая, ротовая, гортанная
- г) носовая, ротовая, небная
- д) носовая, глоточная, ротовая

27. У больного А. обнаружена опухоль, расположенная у места входа пищевода в желудок. Какая часть желудка поражена?

- а) дно
- б) кардиальная
- в) привратниковая
- г) тело
- д) большая кривизна

28. Что располагается в поперечной борозде печени?

- а) желчный пузырь
- б) круглая связка
- в) ворота печени
- г) серповидная связка
- д) брыжейка

29. Какие функции выполняет поджелудочная железа?

- а) выделяет желчь, гормональную
- б) гормональную, выделяет инсулин
- в) кроветворную, выделяет поджелудочный сок
- г) выделяет поджелудочный сок, экскреторную
- д) гормональную, выделяет поджелудочный сок

30. Протоки каких желез открываются в двенадцатиперстную кишку?

- а) общий желчный и пузырный протоки
- б) общий печеночный проток и проток поджелудочной железы
- в) общий желчный проток и проток поджелудочной железы
- г) пузырный проток и проток поджелудочной железы
- д) общий желчный и печеночный протоки

31. Какую функцию выполняет дыхательная система?

- а) участвует в газообмене, в звуковоспроизведении и речеобразовании, защитную
- б) участвует в звуковоспроизведении и речеобразовании, защитную, экскреторную
- в) антитоксическую, участвует в газообмене, звуковоспроизведении и речеобразовании
- г) участвует в газообмене, антитоксическую
- д) участвует в газообмене, защитную, антитоксическую, экскреторную

32. Что составляет стенку трахеи (остов трахеи)?

- а) слизистая, мышечная и фиброзная оболочки
- б) слизистая оболочка с эластическими волокнами
- в) неполные хрящевые кольца, соединенные фиброзными связками
- г) неполные костные кольца, соединенные фиброзными связками
- д) слизистая и мышечная оболочки

33. Какие части различают в каждом легком?

- а) диафрагмальную, основание
- б) основание и верхушку
- в) корни легкого, основание
- г) верхушку, основание, корень
- д) корень, основание, передний и нижний края

34. Какие анатомические образования составляют ацинус?

- а) конечные бронхиолы, альвеолярные ходы, альвеолярные мешочки с альвеолами
- б) конечные и дыхательные бронхиолы, альвеолярные ходы, альвеолы
- в) альвеолярные мешочки с альвеолами
- г) дыхательные бронхиолы, альвеолярные ходы и альвеолы
- д) конечные и дыхательные бронхиолы

35. Что составляет структурно-функциональную единицу почек?

- а) доля
- б) клубочек
- в) сегмент
- г) канальцы
- д) нефрон

36. Как называется процесс образования вторичной мочи?

- а) поглощение
- б) созревание
- в) очищение
- г) экскреция
- д) реабсорбция

37. Какую функцию выполняют яичники?

- а) выработка и созревание яйцеклеток, выработка половых гормонов
- б) выработка половых гормонов и иммунная
- в) выработка и созревание яйцеклеток, иммунная
- г) выработка яйцеклеток и желтого тела
- д) выработка половых гормонов и желтого тела

38. Куда открываются отверстия маточных труб?

- а) в полость матки и в брюшную полость
- б) в полость матки и в полость яичников
- в) в полость яичников и в брюшную полость
- г) в полость матки и во влагалище

д) в полость матки

39. К какому сроку в норме яички должны опуститься в мошонку?

- а) к моменту рождения
- б) на 2 месяце после рождения
- в) на 10 месяце внутриутробного развития
- г) на 8 месяце внутриутробного развития
- д) в один год

40. К каким железам относятся яички и яичники?

- а) к железам внутренней секреции
- б) к железам внешней секреции
- в) к железам смешанной секреции

41. Какие отделы различают в сосудистой системе?

- а) кровеносная и артериальная системы
- б) кровеносная и кроветворная системы
- в) кровеносная и лимфатическая системы
- г) лимфатическая и кроветворная системы
- д) лимфатическая и артериальная системы

42. Какие оболочки имеют стенки артерий и вен (укажите, начиная изнутри)?

- а) мышечно-эластическая, эндотелиальная, соединительно-тканная
- б) эндотелиальная, соединительно-тканная, мышечная
- в) эндотелиальная, мышечно-эластическая, серозная
- г) эндотелиальная, мышечно-эластическая, соединительно-тканная
- д) эндотелиальная, серозная, мышечно-эластическая

43. Укажите состав крови:

- а) плазма и форменные элементы - эритроциты, лейкоциты, лимфоциты
- б) плазма и форменные элементы - эритроциты, лейкоциты, тромбоциты
- в) плазма и форменные элементы - эритроциты, лейкоциты, моноциты
- г) плазма и форменные элементы - эритроциты, зернистые лейкоциты, лимфоциты
- д) плазма и форменные элементы - эритроциты, лейкоциты, моноциты лимфоциты

44. Какую функцию в организме выполняет малый круг кровообращения? Служит для:

- а) обогащения крови кислородом в легких
- б) доставки питательных веществ и кислорода и удаления продуктов обмена и углекислого газа
- в) доставки питательных веществ
- г) удаления продуктов обмена и углекислого газа
- д) обогащения крови кислородом и углекислотой в легких

45. Каким сосудом начинается большой круг кровообращения?

- а) легочным стволом
- б) нижней поллой веной
- в) верхней поллой веной
- г) аортой
- д) венечной артерией

46. В какой камере сердца заканчивается большой круг кровообращения?

- а) в правом предсердии
- б) в левом предсердии

- в) в правом желудочке
- г) в правом предсердии

47. В какой камере сердца заканчивается малый круг кровообращения?

- а) в левом желудочке
- б) в правом предсердии
- в) в правом желудочке
- г) в левом предсердии

48. Куда открываются легочные вены?

- а) в левое предсердие
- б) в левый желудочек
- в) в правый желудочек
- г) в правое предсердие
- д) в легочный ствол

49. Какими сосудами осуществляется питание стенки сердца?

- а) ветвями общей сонной артерии
- б) передней межжелудочковой венечной артерией
- в) задней и передней межжелудочковыми венечными артериями
- г) правой и левой венечными артериями
- д) ветвями подключичной артерии

50. Куда впадают вены сердца?

- а) в левое предсердие
- б) в верхнюю полую вену
- в) в правое предсердие
- г) в правый желудочек
- д) в левый желудочек

51. Мальчик первого года жизни отстаёт в физическом развитии. При обследовании обнаружено не заращение овального отверстия сердца. Сообщением каких камер сердца вызвано нарушение внутрисердечной гемодинамики?

- а) правого и левого предсердий
- б) левого и правого желудочков
- в) левого предсердия и правого желудочка
- г) правого предсердия и левого желудочка
- д) правого предсердия и правого желудочка

52. Куда направляются легочные артерии и какую кровь они несут?

- а) в ворота соответствующего легкого, венозную
- б) в левое предсердие, венозную
- в) в правое предсердие, артериальную
- г) в ворота соответствующего легкого, артериальную
- д) в левое предсердие, артериальную

53. Ветвями каких сосудов осуществляется кровоснабжение головного мозга?

- а) наружной сонной и позвоночной артериями
- б) внутренней сонной и позвоночной артериями
- в) подключичной и позвоночной артериями
- г) наружной и внутренней сонными артериями
- д) наружной сонной и подключичной артериями

54. Укажите парные висцеральные ветви брюшной аорты:

- а) чревной ствол, почечные и печеночные артерии
- б) надпочечниковые, почечные, яичковые (яичниковые) артерии
- в) яичковые (яичниковые), верхняя и нижняя брыжеечные артерии
- г) почечные, селезеночные и печеночные артерии
- д) яичковые (яичниковые), почечные и печеночные артерии

55. Откуда собирает венозную кровь верхняя полая вена?

- а) от органов и тканей туловища и нижних конечностей
- б) от органов и тканей головы, шеи и верхних конечностей
- в) от внутренних органов и стенок грудной полости
- г) от внутренних органов грудной и брюшной полостей
- д) от нижних и верхних конечностей

56. Какая вена образуется при слиянии плечевых вен?

- а) подмышечная
- б) подключичная
- в) локтевая
- г) лучевая
- д) срединная

57. По каким венам оттекает кровь от головы и шеи?

- а) наружной и внутренней яремным венам и их притокам
- б) внутренней яремной и лицевой венам
- в) внутренней яремной и подключичной венам
- г) внутренней и передней яремным венам и их притокам
- д) наружной и передней яремным венам и их притокам

58. Какие вены формируют верхнюю полую вену?

- а) правая и левая наружные яремные
- б) правая и левая внутренние яремные
- в) правая и левая подключичные
- г) правая и левая плечеголовные
- д) передняя и задняя яремные

59. От каких органов НЕ собирает кровь воротная вена?

- а) печени
- б) селезенки
- в) тонкой и толстой кишки
- г) желудка
- д) поджелудочной железы

60. Куда впадают верхняя и нижняя полые вены?

- а) в правое предсердие
- б) в левое предсердие
- в) в правый желудочек
- г) в левый желудочек

10. Образец экзаменационных билетов

Образец экзаменационного билета к первому экзамену
ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Биологический факультет

Направление подготовки: **49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (Адаптивная физическая культура)**

Образовательная программа: **Бакалавриат**

Семестр: **I**

Учебная дисциплина: **Анатомия**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Оси и плоскости тела человека.
2. Лучезапястный сустав: строение, форма, характер движений.
3. Поверхностные мышцы спины: топография, строение, функция.

Утверждено на заседании кафедры физиологии человека и животных

Протокол № ____ от ____ 20__ г.

Зав. кафедрой

В.В. Труш

Экзаменатор

А.В. Зорькина

Образец экзаменационного билета ко второму экзамену
ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Биологический факультет

Направление подготовки: **49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (Адаптивная физическая культура)**

Образовательная программа: **Бакалавриат**

Семестр: **II**

Учебная дисциплина: **Анатомия**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Общая характеристика строения внутренних органов. Основные отличия в строении паренхиматозных и трубчатых органов, приведите примеры. Общий план строения пищеварительной системы.
2. Назовите основные ветви и области кровоснабжения плечевого плечевого ствола. Артерии верхней конечности.
3. Рефлекторная дуга, как анатомическая основа рефлекса. Классификация нейронов в зависимости от выполняемой функции в рефлекторной дуге.

Утверждено на заседании кафедры физиологии человека и животных

Протокол № ____ от ____ 20__ г.

Зав. кафедрой

В.В. Труш

Экзаменатор

А.В. Зорькина

11. Образец тестового задания

1. Какие различают виды соединений костей?

- а) непрерывные, прерывные симфизы
- б) непрерывные, прерывные, синхондрозы
- в) симфизы, синхондроз, синостоз

2. Как называется вид соединения костей посредством хрящевой ткани?

- а) синдесмоз
- б) синхондроз

в) синостоз

3. Какие существуют виды непрерывных соединений костей?

- а) синдесмозы, синхондрозы, плоские
- б) синдесмозы, синхондрозы, синостозы
- в) синостозы, синдесмозы, симфизы, диартрозы

4. Назовите вид синхондрозов по длительности существования?

- а) временные, постоянные
- б) безвременные, постоянные
- в) постоянные, промежуточные

5. Как называется вид соединения костей посредством соединительной ткани?

- а) синдесмоз
- б) синхондроз
- в) синостоз

6. Приведите пример, где в скелете человека находится временный синхондроз?

- а) между телами позвонков шейного отдела
- б) соединение ребер с грудиной
- в) в крестце, в соединении костей таза

7. Какие анатомические структуры являются обязательными элементами любого сустава?

- а) суставные поверхности, суставная полость, связки, мениски
- б) суставные поверхности, суставная полость, суставная капсула, синовия
- в) суставные поверхности, суставная капсула, суставная полость, связки

8. Приведите пример, где в скелете человека находится постоянный синхондроз?

- а) в крестцовом отделе позвоночного столба
- б) между отростками позвонков
- в) между телами позвонков шейного, грудного, поясничного отделов позвоночного столба

9. Как называются прерывные соединения костей?

- а) симфизы
- б) синартрозы
- в) диартрозы (суставы)

10. Какие образования относятся к дополнительным элементам сустава?

- а) суставная полость, суставная капсула, связки, сухожилия
- б) связки, синовиальные ворсинки, сухожилия, мышцы, суставная полость, суставная капсула
- в) хрящевые диски, мениски, суставные губы, складки синовиальной мембраны, связки

11. Как называется сустав, состоящий из нескольких изолированных друг от друга суставов, но функционирующих вместе?

- а) сложный
- б) комбинированный
- в) комплексный

12. Как называется сустав, имеющий только две суставные поверхности?

- а) комбинированный
- б) простой
- в) сложный

13. Как называется сустав, содержащий внутрисуставной хрящ?

- а) сложный
- б) комбинированный
- в) комплексный

14. Как называется сустав, имеющий более двух сочлененных поверхностей?

- а) простой
- б) сложный
- в) комплексный

15. Приведите пример сложного сустава?

- а) плечевой
- б) коленный
- в) грудино-ключичный

16. Какая форма суставов относится к трехосным суставам?

- а) эллипсоидная
- б) цилиндрическая
- в) шаровидная и ореховидная

17. Какие бывают разновидности швов черепа?

- а) зубчатый, чешуйчатый, плоский
- б) чешуйчатый, черепичный, зубчатый
- в) плоский, мыщелковый, зубчатый

18. Приведите пример, где в скелете человека располагаются межкостные перепонки?

- а) между позвонками
- б) соединяют кости предплечья
- в) соединяют кости стопы

19. Как называется внутренний слой суставной капсулы?

- а) гиалиновый
- б) костеобразующий
- в) синовиальный

20. От чего зависит степень подвижности в суставах?

- а) от соответствия суставных поверхностей соединяющихся костей
- б) от размеров суставов
- в) от силы суставных связок

21. За счет чего происходит движение в плоских суставах?

- а) за счет связок
- б) за счет деформации суставного хряща
- в) за счет суставной жидкости

22. Приведите пример плоского сустава?

- а) грудино-ключичный
- б) крестцово-подвздошный
- в) локтевой

23. Каким хрящом покрыты суставные поверхности костей?

- а) волокнистым
- б) гиалиновым
- в) фиброзным

24. Как называются полупрерывные соединения костей?
а) диартрозы
б) симфизы
в) синостозы
25. Как называется сустав, содержащий внутрисуставной хрящ?
а) сложный
б) комбинированный
в) комплексный
26. Приведите пример комплексного сустава?
а) тазобедренный
б) акромиально-ключичный
в) грудино-ключичный
27. Приведите пример ореховидного (чашеобразного) сустава?
а) локтевой сустав
б) коленный сустав
в) тазобедренный сустав
28. Какая форма суставов относится к двухосным суставам?
а) цилиндрическая и блоковидная
б) мыщелковая, седловидная, эллипсовидная
в) блоковидная и шаровидная
29. Приведите пример эллипсовидного сустава?
а) межфаланговые суставы
б) лучелоктевой сустав
в) лучезапястный сустав
30. Сколько осей вращения имеют межфаланговые суставы?
а) 3
б) 1
в) 2

12. Критерии оценивания

По курсу «Анатомия» предполагается проведение промежуточной аттестации в виде модульного контроля и экзамена в первом и во втором семестре. Экзамен сдают студенты, не набравшие в течение семестра необходимого количества баллов.

Распределение баллов, которые могут получить студенты в процессе изучения дисциплины в течение первого семестра:

- баллы по модульному контролю: 5 баллов
- баллы за самостоятельную работу: 5 баллов
- баллы, полученные за выполнение тестовых заданий: 40 баллов
- баллы, полученные за устный ответ: 40 баллов
- баллы, полученные на экзамене: 10 баллов

Распределение баллов, которые могут получить студенты в процессе изучения дисциплины в течение второго семестра:

баллы по модульному контролю: 5 баллов

баллы за самостоятельную работу: 5 баллов

баллы, полученные за выполнение тестовых заданий: 40 баллов

баллы, полученные за устный ответ: 40 баллов

баллы, полученные на экзамене: 10 баллов

По шкале ECTS	По национальной шкале	По шкале кафедры	Критерии оценивания знаний студентов
1	2	3	4
A	отлично	90-100	Студенты имеют всесторонние, систематические и глубокие знания о строении тела человека; свободно владеют анатомической терминологией; способны применять теоретические знания к решению профессиональных задач; демонстрируют умение работать с наглядными пособиями; знакомы с дополнительной литературой; осознанно усвоили взаимосвязь между основными понятиями дисциплины и их значением для будущей профессии, проявили творческие способности при усвоении программного материала.
B	хорошо	80-89	Студенты имеют всесторонние, систематические и глубокие знания в области анатомии человека; понимают взаимосвязь основных понятий дисциплины, но не всегда способны применять имеющиеся знания в решении творческих задач, в частности, при анатомическом анализе положений или движений тела человека; хорошо знакомы с основной литературой по дисциплине.
C	хорошо	75-79	Студенты имеют достаточные знания учебно-программного материала, успешно выполняют предусмотренные программой задания, усвоили основную литературу, рекомендованную программой, могут самостоятельно расширять свои знания и использовать их в своей профессиональной деятельности, однако допускают отдельные погрешности и неточности при ответе.
D	удовлетворительно	70-74	Студенты усвоили основной учебный материал в объеме, необходимом для их дальнейшей работы по выбранной профессии (имеют общие представления о строении тела человека); выполняют предусмотренные программой задания, усвоили основную литературу, рекомендованную программой, однако, не достаточно точно ориентируются в строении тела человека, формах, положении органов и их взаимоотношений с учетом возрастных, половых и индивидуальных особенностей человеческого организма.
E	удовлетворительно	60-69	Студенты усвоили основной учебный материал в объеме, необходимом для их дальнейшей работы по выбранной профессии; владеют необходимыми знаниями (имеют общие представления о строении тела человека), которые позволяют найти правильные ответы на поставленные вопросы под руководством преподавателя. Справляются с выполнением предусмотренных программой заданий,

			но допускают некоторые ошибки, не умеют применять системный подход при объяснении специфики влияния на анатомические структуры тела систематических занятий физической культурой и спортом.
FX	неудовлетворительно с возможностью повторной сдачи	35-59	Студенты имеют недостатки в знаниях основ учебного материала, допускают принципиальные ошибки в программных вопросах курса (не имеют полного и четкого представления о строении тела человека, не могут определять положение и проекцию органов и их частей).
F	неудовлетворительно с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов	0-34	Студенты имеют существенные недостатки в знаниях, которые не позволяют им самостоятельно разобраться в основных положениях дисциплины.

13. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.

1. Специализированная аудитория;
2. Скелет человека;
3. Натуральные препараты и муляжи костей (кости черепа, позвоночный столб в целом, набор натуральных и искусственных позвонков, ребра, кости верхней и нижней конечности, кисть в целом, стопа в целом);
4. Муляжи органов (печень, желудок, легкие, разборный макет глаза);
5. Наборы планшетов скелетных мышц (глубокие и поверхностные мышцы спины, мышцы передней поверхности туловища, мышцы конечностей, спинной мозг, половая система);
6. Плакаты (кость как орган, остеон, рефлекторная дуга, ствол мозга и промежуточный мозг, вид сбоку и сзади, ствол мозга, сагиттальный распил);
7. Анатомические атласы, разработанные на кафедре, методическая литература:
 - Остеология: атлас анатомии человека / сост.: М.Е.Резник, С.В.Григорьев, А.В.Зорькина; ДГИЗФВиС. – Донецк, 2010. – 70с.
 - Миология: атлас скелетных мышц/сост.: М.Е.Резник, С.В.Григорьев, А.В.Зорькина; ДГИЗФВиС. – Донецк, 2010. – 47с.
 - Спланхнология: атлас анатомии человека / сост.: М.Е. Резник, М.Е. Кудрявцева, О.И. Горбачева; ДГИЗФВиС. – Донецк, 2011. – 62с.
 - Ангиология: атлас анатомии человека / сост.: М.Е. Резник, И.К. Донец, А.В. Зорькина; ДГИЗФВиС. – Донецк, 2012. – 40с.
 - Нервная система атлас анатомии человека / сост.: А.В. Зорькина; ДИФКС. – Донецк, 2018. – 56с.
 - Кости и их соединения: (методические рекомендации к практическим занятиям по анатомии человека) / сост.: И.К. Донец, М.Е.Резник, А.В.Зорькина; ДГИЗФВСУ – Донецк, 2014. – 40 с.
 - Анатомия человека: методические указания для самостоятельной работы студентов/ сост.: И.К. Донец, А.В. Зорькина; ДГИЗФВиС. – Донецк, 2010. – 85с.

14. Рекомендованная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
Основная литература			
1	Анатомия человека. Учебник для студентов институтов физической культуры. / Под ред. В.И. Козлова. – М.: «Физкультура и спорт», 1978 – 464с.	50	-
2	Донец И.К. Системы обеспечения и регуляции движений: учебное пособие по анатомии человека / И.К. Донец, А.В. Зорькина; ДГИЗФВиС. – Донецк, 2010. – 183с.	10	да
3	Донец И.К. Опорно-двигательный аппарат: учебное пособие по анатомии человека / И.К. Донец, А.В. Зорькина; ДГИЗФВиС. – Донецк, 2011. – 192 с.	-	да
Дополнительная литература			
1	Иваницкий, М.Ф. Анатомия человека: (с основами динам. и спорт. морфологии) / М.Ф. Иваницкий; под ред. Б.А. Никитюка. – 5-е изд. – Москва: Физкультура и спорт, 1985. – 544 с.	1	-
2	Ингерлейб, М.Б. Анатомия физических упражнений / М.Б. Ингерлейб. – Изд. 3-е. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. – 188 с.	1	-
3	Воробьев, А.Н. Анатомия силы / А.Н. Воробьев, Ю.К. Сорокин. – Москва: Физкультура и спорт, 1980. – 175 с.	1	-
4	Сапин, М.Р. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма): Учеб. пособие для студентов сред. пед. учеб. заведений / М.Р. Сапин, В.И. Сивоглазов. – 2-е изд. – М.: АCADEMIA, 1999. – 448 с.	1	-
5	Сапин, М.Р. Анатомия человека: В 2 кн.: Учеб. для вузов. Кн. 1: Опорно-двигательный аппарат; Внутренние органы (пищеварительная и дыхательная системы) / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич. – 2-е изд. – М.: ОНИКС: Альянс-В, 2001. – 462 с.	1	-
6	Сапин, М.Р. Анатомия человека: В 2 кн.: Учеб. для вузов. Кн. 2: Внутренние органы (мочеполовой аппарат); Системы обеспечения (эндокринная, сосудистая, иммунная, нервная системы, органы чувств) / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич. – 2-е изд. – М.: ОНИКС: Альянс-В, 2001. – 432 с.	4	-