

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Невинномысский медицинский институт»**

Утверждаю
Ректор АНО ВО «НМИ»

С.С. Наумов

«_____» 2026 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Б1.О.01 АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА

по специальности **30.05.02** Медицинская биофизика
программа подготовки специалитет

Форма обучения: очная
год начала подготовки 2026

Невинномысск, 2026

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта высшего образования специальности 30.05.02 Медицинская биофизика, утвержденный приказом Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1002 и учебного плана Автономной некоммерческой организации высшего образования «Невинномысский медицинский институт»

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель – формирование у обучающихся способности оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.

Задачи:

- получение системных теоретических, научных и прикладных знаний о принципах организации тела человека и их проявлений в строении анатомо-физиологических систем организма; о морфофункциональной организации тела человека, его систем и органов; об источниках и ходе развития органов и систем;
- о топографии органов; о тонких анатомо-топографических отношениях в ряде областей тела, особо важных в клиническом отношении; об основных вариантах, аномалиях и пороках развития органов и систем; о клиническом значении изучаемых анатомических феноменов;
- формирование умений пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
- формирование умений находить и пальпировать на теле человека основные костные ориентиры и мышечные группы;
- формирование навыков воспроизведения движений в суставах туловища и конечностей; оценки работы всех мышечных групп головы, шеи, туловища и конечностей;
- формирование навыков использования медико-анатомического понятийного аппарата, в том числе русско-латинской анатомической терминологии;
- формирование умений распознавать основные анатомические элементы на рентгенограммах и компьютерных томограммах;
- развитие профессионально важных качеств личности, значимых для реализации формируемых компетенций.

Воспитательной задачей является формирование гражданской позиции, активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего общечеловеческие гуманистические и демократические ценности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами, освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС общепрофессиональных ОПК-2.

2.1. Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

2.2. Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований	ОПК-2.1. Умеет определять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	Знать: морфофункциональные и физиологические показатели человека; Уметь: обосновывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач; Владеть навыками описания макроскопических изменений при различных патологических процессах и важнейших заболеваниях;
	ОПК -2.2. Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач	Знать: строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем органов во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, анатомо-физиологические, возрастнополовые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма; Уметь: анализировать и оценивать морфофункциональные и физиологические показатели человеческого организма; Владеть: навыками оценивания морфофункциональных, физиологических и патологических состояний и процессов в организме человека для решения профессиональных задач

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Анатомия человека» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина «Анатомия человека» изучается в 1, 2 семестрах очной формы обучения,

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура дисциплины

Вид учебной работы	Всего часов	1 семестр	2 семестр
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем:		96	
Аудиторные занятия всего, в том числе:	186	96	90
Лекции	38	20	18
Лабораторные			
Практические занятия	148	76	72
2. Самостоятельная работа	84	66	18
Контроль	54	-	54
ИТОГО:	324	162	162
Общая трудоемкость	9	4,5	4,5

4.2. Содержание разделов дисциплины

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
1 семестр		
Раздел 1. Опорно-двигательный аппарат		
Тема 1. 1. Введение в анатомию человека. Остеология	Предмет анатомии человека. Основные этапы становления анатомии как науки. Основные направления в современной анатомии. Методы анатомических исследований. Международная анатомическая терминология. Уровни организации живой материи. Понятия – орган, система, аппарат. Основные принципы организации тела человека – двусторонняя симметрия, метамерия, краниокаудальный градиент (полярность), корреляции. Типы телосложения и их значение в практической медицине. Главные периоды онтогенеза. Строение тела эмбриона. Понятия сома и висцера. Сомит, его части и их основные производные. Оси и плоскости в анатомии человека. Скелет, его части и функции. Осевой и добавочный скелет. Кость как орган. Классификация костей. Закономерности распределения компактного и губчатого веществ кости в связи с ее биомеханическими свойствами. Развитие кости: стадии, места и сроки формирования точек окостенения, механизмы роста в длину и толщину. Химический состав кости и его возрастная динамика. Основные возрастные и половые особенности кости. Принципы организации осевого скелета. Позвонки, ребра, грудина: развитие, возможные варианты и аномалии. Строение типичного позвонка. Особенности позвонков различных типов. Анатомия крестца и копчика. Строение ребра. Классификация ребер. Строение грудины. Части добавочного скелета и особенности его организации. Ход развития скелета конечностей и основные аномалии. Гомология и различия в строении скелета верхних и нижних конечностей в связи с их биомеханическими особенностями. Строение костей пояса верхней конечности. Отделы и анатомия скелета свободной части верхней конечности. Строение костей тазового пояса. Отделы и анатомия скелета свободной части нижней конечности. Клинические аспекты остеологии. Пальпация костных точек скелета туловища и конечностей, используемых в виде ориентиров в практической медицине. Рентгеноанатомия скелета	ОПК-2.1 ОПК-2.2
Тема 2. Краниология	Мозговой и лицевой череп: критерии их выделения. Особенности строения, источники и ход развития костей черепа. Череп в онтогенезе и его связи с внутричерепным давлением.. Понятие о конституциональных, расовых и половых особенностях черепа. Клинические аспекты краниологии. Кости мозгового черепа, кости лицевого черепа. Череп в целом: внутреннее основание черепа, черепные ямки, их стенки, сообщения, содержимое сообщений. Полость носа, глазница, полость рта, подвисочная и крыловидно-небная ямки. Топография и сообщения придаточных пазух носа. Рентгеноанатомия черепа	ОПК-2.1 ОПК-2.2
Тема 3. Артросиндесмология	Виды соединений костей и критерии их выделения. Типы непрерывных соединений и их возможные возрастные	ОПК-2.1 ОПК-2.2

	преобразования. Обязательные компоненты синовиального соединения (полость, поверхности, капсула) и их морфофункциональная характеристика. Классификация суставов и их биомеханические свойства. Вспомогательные компоненты суставов (внутрисуставные хрящи, связки, синовиальные сумки и складки), их строение и роль. Соединения костей черепа. Соединения черепа с позвоночником. Височно-нижнечелюстной сустав. Соединения тел и дуг позвонков. Соединения ребер с позвонками и грудиной. Позвоночный столб и грудная клетка в целом, варианты их формы. Соединения пояса верхней конечности. Соединения костей свободной части верхней конечности. Соединения костей тазового пояса. Таз в целом, его отделы, биомеханика, половые и возрастные особенности. Размеры таза женщины. Соединения костей свободной части нижней конечности. Функциональная анатомия сводов стопы. Механика позвоночного столба, грудной клетки и таза. Гомология и различия в организации соединений поясов и свободных частей верхней и нижней конечностей, их биомеханическое значение. Основные черты возрастной динамики суставов. Рентгеноанатомия черепа, позвоночного столба, грудной клетки, соединений костей конечностей. Артродология в практике работы врача	
Тема 4. Миология	Типы мышечных тканей, особенности морфофункциональной организации поперечнополосатой и гладкой мышечных тканей. Роль знаний миологии в практической работе врача. Мышца как орган. Классификация мышц. Анатомический и физиологический поперечники мышцы. Мышцы синергисты и антагонисты и их взаимодействие в двигательном акте. Вспомогательный аппарат мышц. Развития мышц в виде головных, туловищных миотомов, мезодермы висцеральных дуг и мезенхимы почек конечностей и соответствующие нервно-мышечные связи. Особенности топографии, функций и источников иннервации аутохтонных мышц туловища и мышц плечевого пояса. Варианты и аномалии развития мышц. Мышцы и фасции головы. Мышцы лица, их особенности, подразделение (мышцы окружности глазницы, рта, носа), источник развития, топография, функции. Сухожильный шлем и его клиническое значение. Жевательные мышцы, источник их развития, топография, функции. Мышцы и фасции шеи. Источники развития, анатомия и функции поверхностных мышц шеи, передних (надподъязычных и подподъязычных), боковых (лестничных) и предпозвоночных. Фасциальный аппарат шеи по Шевкуненко В.Г. и современной анатомической терминологии. Межфасциальные клетчаточные пространства шеи, их роль в норме и патологии. Области и треугольники шеи. Межлестничное и предлестничное пространства, их стенки и содержимое. Мышцы и фасции спины. Источники развития, анатомия и функции поверхностных (мышц плечевого пояса) и глубоких (собственных) мышц спины. Части мышцы, выпрямляющей туловище. Компоненты поперечно-остистых и межостистых мышц. Топография и особенности подзатылочных мышц. Пояснично-грудная фасция и ее пластинки. Мышцы и фасции груди. Источники развития, анатомия и функции поверхностных мышц груди (мышц плечевого пояса),	ОПК-2.1 ОПК-2.2

	глубоких (собственных). Ключично-грудной, грудной и подгрудной треугольники области груди. Источники, ход и пороки развития диафрагмы. Анатомия диафрагмы и ее частей, функции. Слабые места диафрагмы. Мышцы и фасции живота. Источники развития, анатомия и функции широких и прямой мышц живота. Квадратная мышца поясницы. Строение влагалища прямой мышцы живота. Белая, дугообразная и полулунная линии. Слабые места стенок брюшной полости, их строение и клиническое значение. Поясничные треугольники, пупочное кольцо, белая линия живота. Паховый канал. Фасции живота. Внутривнутрибрюшное давление. Критерии выделения мышечных групп в составе конечностей. Мышцы и фасции верхней конечности. Источники развития, анатомия и функции мышц пояса верхней конечности. Стенки, содержимое и сообщения подмышечной ямки (верхняя апертура, четырех- и трехстороннее отверстия). Надостная, подостная, дельтовидная и подмышечная фасции. Мышцы и фасции свободной части верхней конечности. Передние и задние группы мышц плеча и предплечья, мышцы возвышений большого пальца и мизинца и средней группы мышц кисти: состав групп, анатомия мышц, отношение к суставам, функции. Особенности сухожилий сгибателей и разгибателей пальцев. Фасции плеча, предплечья. Межмышечные перегородки, удерживатели мышц. Ладонный апоневроз. Топография и содержимое влагалищ сухожилий (костно-фиброзных каналов). Топография синовиальных влагалищ. Плечемышечный канал, локтевая ямка, борозды плеча, предплечья. Мышцы и фасции нижней конечности. Источники развития, анатомия, отношение к суставам и функции внутренних и наружных мышц тазового пояса. Локализация и границы над подгрушевидного отверстий. Мышцы и фасции свободной части нижней конечности. Передняя, задняя и медиальная группы мышц бедра, передняя, задняя и латеральная группы мышц голени, медиальная, средняя и латеральная группы мышц подошвы стопы, мышцы тыла стопы: состав групп, анатомия мышц, отношение к суставам, функции. Особенности сухожилий сгибателей и разгибателей пальцев стопы. Фасции бедра и голени, тыльная фасция стопы. Межмышечные перегородки, удерживатели мышц, подошвенный апоневроз. Мышцы, участвующие в удержании сводов стопы. Локализация, стенки и содержимое мышечной и сосудистой лакун. Бедренное кольцо. Анатомия и клиническое значение бедренного канала. Границы бедренного треугольника, подколенной ямки. Локализация и стенки приводящего, голеноподколенного, верхнего и нижнего мышечно-малоберцовых каналов. Топография и содержимое влагалищ сухожилий (костно-фиброзных каналов). Топография синовиальных влагалищ. Клинические аспекты миологии.	
Раздел 2. Спланхнология		
Тема 5. Пищеварительная система	Источники и ход развития органов пищеварения. Формирование стенок полости рта, аномалии и пороки развития. Первичная кишка. Производные жаберного аппарата. Ход развития отделов туловищной кишки и клоаки, варианты, аномалии и пороки развития. Функциональная	ОПК-5.1 ОПК-5.3

	анатомия пищеварительных желез. Формирование брюшинной полости и брюшинных отношений органов, варианты и аномалии. Полость рта. Отделы, стенки, складки слизистой оболочки. План строения зуба. Зубные формулы постоянных и молочных зубов.. Сроки прорезывания и смены молочных зубов. Язык: части, особенности строения слизистой оболочки; мышцы языка и источники их развития. Мягкое небо. Зев. Топография крупных слюнных желез и их протоков. Глотка: части, топография, сообщения. Стенки глотки. Функциональная анатомия и топография глоточного лимфоидного кольца Пирогова-Вальдейера. Особенности топографии глотки новорожденного. Пищевод: части, строение стенки, топография. Сфинктеры пищевода, анатомические и физиологические сужения. Желудок: внешнее строение, части, топография. Рельеф слизистой оболочки желудка. Брюшинные отношения желудка. Функции желудка. Тонкая кишка. Части и их топография, особенности строения оболочек их стенок, брюшинные отношения. Особенности рельефа слизистой оболочки. Функции тонкой кишки. Толстая кишка. Отличительные признаки стенки толстой кишки. Части, особенности их формы, топография, особенности строения оболочек их стенок, брюшинные отношения. Запирательные структуры области подвздошно-слепкишечного угла. Топография и особенности строения прямой кишки и заднепроходного канала. Печень и желчные пути. Внешнее строение и топография печени, ее доли и сегменты, план внутренней организации, особенности кровоснабжения. Понятие о печеночной дольке как структурно-функциональной единице паренхимы. Связки печени, их природа и топография. Положение и состав печеночно-дуоденальной связки. Желчные пути: компоненты, их строение и топография. Поджелудочная железа. Смешанный характер железы, ее части и их топография. Локализация выводных протоков и сфинктерных устройств. Островковая часть поджелудочной железы. Брюшина и брюшинная полость. Их этажи: верхний и нижний – брюшной полости, верхний, средний и нижний. Стенки, топография и сообщения сумок верхнего этажа брюшинной полости, отделы и углубления среднего этажа. Рентгеноанатомия органов пищеварительной системы	
2 семестр		
Тема 6. Дыхательная система	Источники и ход развития дыхательной системы в фило - и онтогенезе. Возможные аномалии и пороки. План строения стенок воздухоносных путей, структурные основы поддержания их просвета. Нос: части, состав скелета. Полость носа: стенки, отделы (преддверие, обонятельная и дыхательная области, носовые ходы) и их воздухоносные сообщения. Носовая перегородка. Околоносовые пазухи: топография, сообщения, основные черты возрастной динамики, роль в норме и патологии. Гортань: топография, отделы, строение стенки. Хрящи гортани их соединения, мышцы, фиброзно-мышечный остов, суставы. Голосовая складка, ее состав. Устанавливающий и напрягающий аппарат гортани. Основные возрастные особенности топографии и строения гортани. Трахея: строение стенки, топография. Бронхи. Особенности	ОПК-2.1 ОПК-2.2

	правого и левого главных бронхов. Система ветвления бронхиального дерева. Корни легких: компоненты, особенности их топографии в корнях правого и левого легких. Легкие: внешнее и внутреннее строение, границы долей, количественное распределение сегментов по долям. Легкое как паренхиматозный орган. Организация бронхиального дерева и альвеолярного дерева (респираторного отдела легкого). Структурные полимеры легких (доля, сегмент, долька, ацинус). Особенности кровоснабжения легких. Скелетотопия правого и левого легких. Плевра: листки, части париетальной плевры. Полости плевры: топография, объем, содержимое. Синусы плевры. Скелетотопия плевры. Механизм дыхательных движений. Понятие об эластической тяге легких и ее роль. Роль плевры и плевральных полостей в механизмах вдоха и выдоха. Значение сурфактанта. Возрастные изменения дыхательного аппарата. Клинические аспекты анатомии дыхательной системы. Средостение: понятие, границы, отделы и их содержимое, сообщения. Рентгеноанатомия полости носа, околоносовых пазух, гортани, грудной клетки, бронхов, легких.	
Тема 7. Мочеполовой аппарат. Эндокринные железы	Источники, стадии и ход развития почки и мочевыводящих путей, его варианты, аномалии и пороки. Аномалии количества, формы, положения почек, комбинированные аномалии. Почки как паренхиматозный орган: внешнее строение, особенности скелето- и синтопии правой и левой почек. Внутреннее строение и структурные полимеры почки, критерии их выделения. Нефрон как структурно-функциональная единица почки. Особенности сосудистого русла почки, роль в процессах мочеобразования. Почечная пазуха и ее содержимое. Компоненты и роль оболочечного аппарата почек. Механизмы фиксации почек. Мочевыводящие пути. Строение и топография почечных чашек, лоханки, мочеточников, мочевого пузыря. Сужения мочеточников. Особенности топографии наполненного мочевого пузыря. Структурное обеспечение уродинамики, фиксации и подвижности мочевого пузыря (связочный аппарат, брюшина, клетчаточные пространства). Особенности области мочепузырного треугольника. 18 Производные первичной почки, мезонефрального и парамезонефрального протоков в становлении половых органов мужчины и женщины, варианты, аномалии и пороки развития. Источники и ход развития мужских и женских половых желез, наружных половых органов, аномалии. Мужские половые органы. Строение и топография яичка, его придатка и семявыносящих путей. Привески яичка и его придатка. Оболочки яичка. Опускание яичек в мошонку. Топография и состав семенного канатика. Функциональная анатомия семенных пузырьков, простаты и их выводных протоков. Возрастная динамика простаты. Топография и протоки бульбоуретральных желез. Строение наружных половых органов мужчины. Части, строение, топография, регионарные особенности мужского мочеиспускательного канала, сфинктеры и сужения. Состав мужской промежности. Седлищно-анальная ямка. Топография брюшины в полости малого таза мужчины. Женские половые органы. Строение и топография яичника. Придатки яичника. Части матки, ее ориентация в тазу и	ОПК-2.1 ОПК-2.2

	отношения с другими тазовыми органами. Особенности строения оболочек стенки матки в разных ее частях. Природа, состав и части широкой связки матки. Характер и топография круглой связки матки. Анатомия параметрия. Механизмы фиксации матки. Строение, части и топография маточных труб. Строение влагалища, свод и его части. Строение наружных половых органов женщины. Женский мочеиспускательный канал. Топография брюшины в полости малого таза женщины, прямокишечно-маточное углубление. Состав женской промежности и ее центр. Промежность в анатомическом и акушерском планах и ее роль. Фасциальный аппарат таза. Клинические аспекты анатомии мочеполового аппарата. Рентгеноанатомия почек, мочевыводящих путей, матки и маточных труб. Железы внутренней секреции: понятие, отличия от экзокринных желез. Функции эндокринной системы. Классификация эндокринных желез по происхождению и по соподчиненности. Бранхиогенная группа эндокринных желез. Щитовидная железа: топография, внешнее и внутреннее строение, функции в норме и патологии. Эмбриогенез щитовидной железы, возможные варианты и аномалии. Паращитовидные железы: источники развития, топография, макро- и микроскопическое строение, функции, роль в патологии. Вилочковая железа: источник развития, топография, макроскопическое и микроскопическое строение, функции. Возрастная инволюция. Эндокринная часть поджелудочной железы: топография, гистофизиологическая характеристика, роль в норме и при патологии. Надпочечники: источники развития, топография, внешнее строение, гистофункциональная характеристика коркового и мозгового вещества. Функции надпочечников. Роль надпочечников в компенсаторно-приспособительных реакциях. Параганглии: понятие, топография, значение. Интерреналовая система: понятие, топография, функции интерренальных телец. Эндокринный аппарат яичек и яичников: топография, значение вырабатываемых гормонов. Шишковидное тело (эпифиз): источник развития, топография, функциональная анатомия. Гипофиз: источники и ход развития, внешнее и внутреннее строение, функции. Роль гипофиза в патологии. Гипоталамус: отделы, особенности внутреннего строения, топография и связи основных нейросекреторных ядер. Понятие о гипоталамо-гипофизарной системе и ее влиянии на периферические эндокринные железы	
Раздел 3. Сердечно-сосудистая система		
Тема 8. Кровеносная система. Лимфоидные органы.	Общий план организации сердечно-сосудистой системы. Компоненты, краткая характеристика их организации и функционального значения (сердце, кровеносная система, лимфатическая система). Характеристика артериального русла, венозного русла, лимфатических стволов и протоков, русла микроциркуляции крови. Кровеносное микроциркуляторное (микрососудистое) русло, его компоненты, особенности их строения и роль. Органо-специфичность микрососудистого русла и ее крайние проявления в печени и почках (чудесные сети). Круги кровообращения. Развитие артериального и венозного русла, возможные аномалии. Источник и ход развития сердца,	ОПК-2.1 ОПК-2.2

	варианты и пороки. Сердце. Внешнее строение, границы камер, сосуды кругов кровообращения. Внутренний рельеф предсердий и желудочков. Состав, строение и действие клапанного аппарата. Характер оболочек стенки сердца, строение миокарда предсердий и желудочков. Проводящая мышечная ткань сердца. Фиброзный остов сердца: кольца и треугольники. Части сердечной перегородки и особенности их строения. Ориентация сердца в средостении, его синтопия. Скелетотопия сердца и его отверстий. Конституциональные особенности топографии сердца. Венечные артерии, их ветви и зоны кровоснабжения. Пути венозного оттока от сердечной стенки. Рентгеноанатомия сердца и венечных сосудов. Анатомия серозного и фиброзного перикарда, полости перикарда и ее пазух. План строения сосудистой стенки, особенности стенок артерий и вен. Закономерности хода и типы ветвления артерий. Варианты начала и завершения сосуда, конечные и коллатеральные ветви. Понятия – сосуд, система сосуда. Отношения сосудов в составе сосудисто-принцип их ветвления и зоны кровоснабжения, сходные черты формирования сегментарных вен. Посегментное ветвление висцеральных артерий ряда органов. Артерии малого круга кровообращения. Топография легочного ствола. Топография легочных артерий в корнях легких, план ветвления. Топография легочных вен в корнях легких. Вены большого круга кровообращения. Анатомия венечного синуса и вен сердца. Артерии большого круга кровообращения. Аорта и ее части, их топография. Париетальные и висцеральные ветви аорты, их разветвления, топография, зоны кровоснабжения и анастомозы. Источники и особенности артериального кровоснабжения стенок и органов грудной и брюшной полостей, спинного мозга. Общая подвздошная артерия, топография и конечные ветви. Внутренняя подвздошная артерия: топография, париетальные и висцеральные ветви, зоны кровоснабжения, анастомозы. Особенности пупочной артерии. Источники и особенности артериального кровоснабжения стенок малого таза, прямой кишки и анального канала, матки, труб, влагалища, промежности, простаты, мочевого пузыря, наружных половых органов. Наружная подвздошная артерия: топография, ветви, их зоны кровоснабжения, анастомозы. Рентгеноанатомия артериального русла. Морфофункциональные особенности венозного русла: глубоких и поверхностных вен, венозных сплетений. Вены малого круга кровообращения. Внутрилегочные вены. Система верхней поллой вены. Формирование и топография верхней поллой вены, отношение к перикарду. Система непарной вены: формирование и топография непарной вены, ее притоки, их зоны дренирования, анастомозы. Венозные сплетения пищевода. Пути венозного оттока от стенок и органов грудного полости, спинного мозга. Позвоночные венозные сплетения. Плечеголовые вены: формирование и топография, варианты притоки. Система нижней поллой вены. Формирование и топография нижней поллой вены. Парные висцеральные и париетальные притоки, их топография и зоны дренирования. Подвздошные вены. Топография общих подвздошных вен. Формирование, топография и притоки внутренней подвздошной вены.	
--	---	--

	Венозные сплетения таза. Пути оттока крови от тазовых органов. Топография и притоки наружной подвздошной вены. Анатомия печеночных вен. Пути оттока венозной крови от стенок брюшной полости, диафрагмы, почек, надпочечников, половых желез. Система воротной вены печени. Формирование, топография и план ветвления воротной вены. Анатомия корней воротной вены и их притоков, зоны дренирования. Формирование и локализация порто-кавальных анастомозов. Пути оттока венозной крови от непарных органов брюшной полости и прямой кишки. Анастомозы, их классификация и возможные формы. Внутрисистемные и межсистемные анастомозы. Коллатеральное кровообращение и его роль в норме и патологии. Локализация важнейших артериальных и венозных анастомозов. Варианты артериального кровоснабжения сердца. Кровоснабжение спинного мозга, возможности коллатерального кровотока. Роль артерий утолщений спинного мозга. Зоны важных анастомозов: пищевод, передняя брюшная стенка, позвоночный канал, левый изгиб ободочной кишки, паховая область, прямая кишка. Организация кровообращения у плода и его постнатальная перестройка. Развитие лимфатического русла, его компоненты. Морфофункциональная характеристика лимфатической системы. Лимфатический капилляр и посткапилляр как компоненты микроциркуляторного русла. Принципы строения лимфатических сосудов, стволов и протоков. Закон Маскани и его клиническое выражение (метастазирование) Лимфатическая система. Яремные, подключичные, бронхосредостенные, поясничные, кишечные стволы, формирование и топография грудного и правого лимфатического протоков. Основные группы регионарных лимфатических узлов области туловища и их топография. Направления оттока лимфы от стенок грудной и брюшной полостей, пищевода, легких, желудка, печени, почки, тонкой и толстой кишок, матки, маточных труб, яичника, яичка, наружных половых органов, промежности. Роль иммунной системы в организме. Центральные и периферические иммунные органы, принципиальный план их строения и локализация. Тимус и костный мозг как центральные органы иммунной системы. Источники, ход развития и возрастная динамика тимуса, разновидности и закономерности локализации костного мозга. Закономерности положения и роль периферических иммунных органов. Классификация лимфатических узлов. Общая возрастная анатомия органов иммунной системы. Анатомическое строение и топография миндалин, одиночных и групповых лимфоидных узелков, червеобразного отростка. Селезенка: внешнее строение, топография, брюшинные отношения, механизмы фиксации.	
Нервная система. Органы чувств.		
Тема 9. Центральная нервная система.	Онтогенез нервной трубки и ее производные. Этапы филогенеза нервной системы и основные проявляющиеся феномены: централизация, цефализация, кортиколизация, субординация. Факторы, индуцирующие прогрессивное развитие краниальной части нервной трубки и ее отделов. Роль нервной системы в механизмах целостности организма и его	ОПК-2.1 ОПК-2.2

	единства с окружающей средой. Нейрон как структурно-функциональная единица в нервной системе. Типы нейронов по количеству отростков. Макроглия, типы и роль. Миелиновые и безмиелиновые нервные волокна. Микроглия. Основные морфофункциональные типы нейронов (чувствительные, двигательные, вставочные, нейросекреторные), закономерности их положения, роль. Рефлекторная дуга как модель связей в нервной системе и материальная основа рефлекторной деятельности. Ядра нервов как сегментарные центры. Закономерности их положения в ЦНС, нейронный состав и принципиальные связи чувствительных, двигательных и вегетативных (автономных) ядер нервов, основные клинические проявления их поражений. Закономерности положения, нейронный состав, принципиальные связи и роль надсегментарных центров, особенности клинических проявлений поражения. Спинной мозг. Внешнее строение и топография спинного мозга. Сегменты спинного мозга и их скелетотопия. Компоненты серого (столбы/рога, ядра) и белого (канатики) вещества. Состав конского хвоста. Корешки, спинномозговой нерв и его ветви. Сегментарное строение и собственный аппарат спинного мозга. Принцип формирования и ветвления сегментарного (спинномозгового) нерва. Оболочки спинного мозга, межоболочечные пространства и их содержимое. Головной мозг. Общий обзор головного мозга, места выхода черепных нервов. Ствол головного мозга. Критерии выделения ствола головного мозга, его основания, покрывающие и крыши. Морфофункциональная характеристика сегментарных (ядра черепных нервов) и надсегментарных (ядро оливы, ретикулярная формация, красное ядро, черное вещество, ядра четверохолмия, собственные ядра моста) центров ствола. Внешнее строение, компоненты и внутричерепная топография продолговатого мозга, моста, среднего мозга. Стенки и сообщения четвертого желудочка, характер его сосудистой основы и сосудистого сплетения. Водопровод среднего мозга. Ромбовидная ямка. Внутреннее строение ствола: ядра черепных нервов, их топография, проекции на ромбовидную ямку, виды и зоны иннервации; топография надсегментарных центров ствола; топография белого вещества ствола. Топография перешейки ромбовидного мозга. Мозжечок. Внешнее строение, анатомия и состав мозжечковых ножек. Мозжечок как надстройка ствола головного мозга. Компоненты старой, древней и новой его частей, их принципиальные связи и локализация ядер. Собственные ядра моста как релейные структуры в связях новой коры и нового мозжечка. Промежуточный мозг. Краткая морфофункциональная характеристика компонентов. Отделы промежуточного мозга (таламус, эпителимус, метаталамус и гипоталамус с его тремя областями), их компоненты, положение и роль. Топография и связи основных нейросекреторных ядер гипоталамуса. Стенки и сообщения третьего желудочка, состав его сосудистой основы и сосудистого сплетения. Общее представление о гипоталамо-гипофизарной системе. Конечный мозг. Критерии выделения основных компонентов конечного мозга: лимбическая доля (обонятельный мозг), базальные ядра, плащ. Базальные ядра как компоненты стрио-паллидарной и	
--	---	--

	экстрапирамидной систем: топография. Внутренняя капсула, ее принципиальный состав и части. Наружная и самая наружная капсулы. Положение миндалевидного тела. Стенки и сообщения боковых желудочков. Обонятельный мозг, лимбическая доля и лимбическая система. Борозды и извилины плаща. Локализация корковых анализаторов. План строения коры. Понятие «цитоархитектоническое поле». Локализация первичных (проекционных), вторичных и третичных (ассоциативных) центров в коре полушарий большого мозга. Экстрапирамидная система: компоненты и роль. Пирамидная система: компоненты и роль. Методы изучения и общая классификация проводящих путей. Комиссуральные (мозолистое тело, спайки) и ассоциативные (волокна, пучки) связи в полушариях большого мозга. Проекционные проводящие пути. Положение нейронов, топография и функциональное значение экстероцептивных, проприоцептивных, пирамидных и основных экстрапирамидных путей. Принципы организации восходящих и нисходящих проекционных проводящих путей. Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства и их содержимое. Цистерны подпаутинного пространства. Пути циркуляции спинномозговой жидкости. Система циркуляции спинномозговой жидкости в онтогенезе. Грануляции паутинной оболочки и их роль.	
Тема 10. Периферическая нервная система	Источники и ход формирования периферической нервной системы. Анастомозы в периферической нервной системе и их возможное клиническое значение. Спинномозговые нервы как сегментарные структуры. Морфофункциональная организация спинномозговых нервов, закономерности их ветвления. Задние ветви спинномозговых нервов: топография, состав, виды и зоны иннервации. Особенности задних ветвей С1 и С2. Динамика передних ветвей спинномозговых нервов. Природа, топография и зоны иннервации межреберных нервов. Обзор источников иннервации кожи и мышц спины, груди, живота. Факторы, индуцирующие формирование соматических нервных сплетений, и морфофункциональное значение феномена. Понятия сегментарной (корешковой) и периферической иннервации, сегментарных и периферических нервов и их клиническая применимость. Топография, ветви, виды и зоны иннервации шейного сплетения. Основные черты топографии плечевого и пояснично-крестцового нервных сплетений, клинические проявления поражений их основных длинных ветвей. Обзор источников иннервации кожи и мышц конечностей, промежности. Состав и топография основных сосудисто-нервных пучков в области конечностей. Черепные нервы. План строения нерва. Виды нервов по волоконному составу. Анатомические и истинные начала нервов. Понятия – нерв и система нерва. Принципиальные черты сходства и различия черепных и спинномозговых нервов. Классификация черепных нервов по происхождению и волоконному составу, взаимосвязи этих характеристик. Закономерности топографии и связей ядер черепных нервов. Места выхода черепных нервов из головного мозга и черепа. III, IV, VI черепные нервы: внутри- и внечерепная топография, ядра, виды и зоны иннервации. V пара черепных нервов: выход из мозга, черепа, внутри- и внечерепная топография, ядра и их топография,	ОПК-2.1 ОПК-2.2

	топография ветвей 1-2-го порядков, виды и зоны иннервации ветвей и нерва в целом. VII пара черепных нервов (с промежуточным нервом): внутри внечерепная топография, топография ядер, ветви нервов и их топография, виды и зоны иннервации нервов и их ветвей. Синтопия VII и VIII пар нервов. IX, X, XI и XII пары черепных нервов: топография ядер, ветви нервов и их топография, виды и зоны иннервации нервов и их ветвей. Узлы автономной нервной системы в области головы, их топография, связи, зоны иннервации. Анатомия возвратных нервов. Анастомозы черепных нервов. Связи черепных нервов с автономной нервной системой. Обзор видов и зон иннервации черепных нервов. Основные клинические проявления поражений черепных нервов. .Автономный отдел периферической нервной системы, его части и критерии выделения. Морфологические особенности автономной нервной системы в сравнении с соматической. Отделы и центры автономной нервной системы. Высшие автономные центры. Морфологические различия в организации ее симпатической и парасимпатической частей, особенности рефлекторных дуг. Способы формирования, разновидности, внутренний состав, принципиальные связи автономных нервных сплетений. Строение, части, топография и связи симпатического ствола: нервы (сонные, позвоночный, яремный, сердечные, внутренностные) и ветви. Сонные и позвоночные сплетения. Сердечные и легочные сплетения. Анатомия блуждающих нервов в грудной и брюшной полостях. Ветви блуждающих нервов, пищеводное сплетение, блуждающие стволы. Топография, состав, ветви брюшного аортального сплетения и его частей, верхнего и нижних подчревных сплетений. Обзор источников иннервации органов шеи, груди, живота и таза. Интрамуральные компоненты автономной нервной системы. Принципы иннервации внутренних органов.	
Тема 11. Эстеziология.	Роль анализаторов (сенсорных систем) в целостном организме. Основные компоненты анализатора. Виды чувствительности. Контактные и дистантные, специализированные органы чувств. Орган зрения. Основные источники и ход развитие глазного яблока, аномалии. Стенки, сообщения глазницы и их содержимое. Анатомия глазного яблока. Топография, строение, функции оболочек глазного яблока и их компонентов. Глаз как оптическая система, проводящие среды глаза. Анатомия мышечно-фасциального аппарата глазницы. Топография и строение век, конъюнктивы, компонентов слезного аппарата. Зрительный проводящий путь. Механизмы подвижности глазного яблока. Система циркуляции водянистой влаги глаза и внутриглазное давление. Орган слуха и равновесия. Источники и ход развития органа слуха и равновесия, аномалии. Строение наружного уха. Среднее ухо: стенки, сообщения и содержимое барабанной полости. Внутреннее ухо: части и топография костного и перепончатого лабиринтов. Локализация и роль рецепторных полей внутреннего уха. Структурное обеспечение звукопроводения и звуковосприятия: морфофункциональная организация компонентов наружного, среднего и внутреннего уха. Система циркуляции пери- и эндолимфы. Структура и функции статокINETического анализатора. Слуховой и вестибулярный	ОПК-2.1 ОПК-2.2

	проводящие пути. Локализация рецепторных полей органов обоняния и вкуса.	
--	--	--

4.2. Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

Наименование раздела (темы) дисциплины	Количество часов				
	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная СР
		Л	ПЗ	ЛР	
Тема 1. 1. Введение в анатомию человека. Остеология	24	2	6		10
Тема 2. Краниология	24	4	8		10
Тема 3. Артросиндесмология	24	2	8		10
Тема 4. Миология	24	4	8		10
Тема 5. Пищеварительная система	24	2	8		10
Тема 6. Дыхательная система	24	4	8		12
Тема 7. Мочеполовой аппарат. Эндокринные железы		2	8		10
Всего по дисциплине	126	20	54		72

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре

Наименование раздела (темы) дисциплины	Количество часов				
	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная СР
		Л	ПЗ	ЛР	
Тема 8. Кровеносная система. Лимфоидные органы.	24	6	16		18
Тема 9. Центральная нервная система	24	6	16		18
Тема 10. Периферическая нервная система	24	2	10		18
Тема 11. Эстеziология	24	4	12		18
Всего по дисциплине	126	18	54		72

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

1. Анатомия человека : в 2 томах. Т. 1 : учебник / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко, С. В. Клочкова ; под ред. М. Р. Сапина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-6883-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468838.html> - Режим доступа : по подписке.

2. Анатомия человека : в 2 томах. Т. II : учебник / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко, С. В. Клочкова ; под ред. М. Р. Сапина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-6884-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468845.html> - Режим доступа : по подписке.

3. Анатомия человека. Том 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология : учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский ; под ред. И. В.

Гайворонского. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-8100-4, DOI: 10.33029/9704-8100-4-AOD-2024-1-736. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481004.html> - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

4. Анатомия человека. Том 2. Нервная система. Сосудистая система : учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский ; под ред. И. В. Гайворонского. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-8101-1, DOI: 10.33029/9704-8101-1-ANS-2024-1-496. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481011.html> - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Образец тестов

1. Человека описывают в следующем положении тела:

- 1) лёжа на спине
- 2) с левой стороны
- 3) с правой стороны, стоя
- 4) в положении стоя, лицом к исследователю

2. Сагиттальная плоскость делит тело человека на:

- 1) грудь и живот
- 2) верхнюю и нижнюю части
- 3) переднюю и заднюю части
- 4) правую и левую половины

3. Латинский термин «superficialis» означает:

- 1) верхний
- 2) нижний
- 3) правый
- 4) поверхностный

4. Метод изучения анатомии человека путём распила замороженных трупов разработал и применил:

- 1) леонардо да винчи
- 2) клавдий гален
- 3) андрей везалий
- 4) н.и. пирогов

5. Кости скелета развиваются из:

- 1) эктодермы
- 2) мезодермы
- 3) энтодермы
- 4) хориона

6. В костях взрослого человека органические вещества составляют:

- 1) 12%
- 2) 33%
- 3) 63%
- 4) 90%

7. Зрелая костная клетка это:

- 1) остеон
- 2) остеолит
- 3) остеоцит
- 4) остеобласт

8. Соотношение парных и непарных костей скелета близко к:

- 1) 1/1
- 2) 2/1
- 3) 1/3
- 4) 5/1

9. Тело трубчатой кости представлено:

- 1) губчатой субстанцией
- 2) плотной субстанцией
- 3) плотной и губчатой в соотношении 1/1
- 4) плотной и губчатой в соотношении $\frac{1}{2}$

10. К воздухоносным костям относятся:

- 1) сошник
- 2) небная кость
- 3) лобная кость
- 4) клиновидная кость

11. Пассивную часть опорно-двигательного аппарата составляют

- 1) мышцы
- 2) кости
- 3) сосуды
- 4) кожа

12. Скелет выполняет функцию

- 1) опорную
- 2) дыхательную
- 3) пищеварительную
- 4) выделительную

13. Отростки, имеющиеся у позвонков

- 1) мышечковые
- 2) венечные
- 3) суставные
- 4) яремные

14. Основная часть позвонка

- 1) тело
- 2) бугорок
- 3) суставная поверхность
- 4) зуб

15. Анатомическое образование, характерное для всех шейных позвонков

- 1) решетчатая вырезка
- 2) сонная борозда
- 3) отверстие в поперечных отростках
- 4) овальное отверстие

16. Сосцевидные отростки имеют следующие позвонки

- 1) поясничные

- 2)крестцовые
- 3)шейные
- 4)копчиковые

17.Анатомические образования, характерные для ш-ч грудных позвонков

- 1)ушковидная поверхность
- 2)реберные вырезки
- 3)добавочные отростки
- 4)реберные ямки поперечных отростков

18.Полные реберные ямки на теле имеют следующие грудные позвонки

- 1)I, XI, XII
- 2)II –VIII
- 3)X
- 4)IX

19.Отростки, имеющиеся только у поясничных позвонков

- 1)остистые
- 2)добавочные
- 3)поперечные
- 4)верхние и нижние суставные

20.Мыс позвоночного столба находится

- 1)на уровне соединения IV-го и V-гопоясничных позвонков
- 2)на уровне соединения V-го поясничного позвонка с крестцом
- 3)на уровне тела V-го поясничного позвонка
- 4)на уровне I-го крестцового позвонка

21. Гайморова пазуха расположена в кости:

- 1) верхней челюсти
- 2) нижней челюсти
- 3) клиновидной
- 4) решетчатой

22. Concha nasalis superior находится на ... кости:

- 1) решетчатой
- 2) верхней челюсти
- 3) лобной
- 4) это самостоятельная кость лицевого черепа

23. К костям мозгового черепа не относится:

- 1) os ethmoidale
- 2)js frontale
- 3) os nasale
- 4) os temporale

24. Какой части нет на os frontale:

- 1) чешуя
- 2) основная часть
- 3) носовая
- 4) глазничная

25. Верхняя и средняя носовые раковины- структуры кости:

- 1) височной
- 2) затылочной
- 3) решетчатой
- 4) клиновидной

26. Назовите анатомические структуры, принадлежащие к височной кости.

- 1) продырявленная пластинка;
- 2) пирамида;

- 3) подбородочный бугорок;
- 4) большое затылочное отверстие

27. Назовите канал височной кости.

- 1) подглазничный канал;
- 2) зрительный канал;
- 3) канал подъязычного нерва;
- 4) мышечно-трубный канал.

28. Назовите анатомические структуры, принадлежащие к лобной кости.

- 1) надбровная дуга;
- 2) подглазничный край;
- 3) скуловой отросток;
- 4) сосцевидный отросток.

29. Os temporale состоит из следующих частей:

- 1) Сосцевидной, каменистой и чешуйчатой;
- 2) Сосцевидной, каменистой и барабанной;
- 3) Каменистой, барабанной и чешуйчатой;
- 4) Каменистой, барабанной и тела.

30. Подвижной костью лицевого черепа является:

- 1) лобная
- 2) нижняя челюсть
- 3) верхняя челюсть
- 4) сошник

31. Главным классифицирующим признаком соединения костей является наличие или отсутствие у соединения:

- 1) полости
- 2) связок
- 3) суставных хрящей
- 4) суставной капсулы

32. Каким по классификации является соединение истинных ребер с грудиной является;

- 1) диартроз
- 2) синартроз
- 3) гемиартроз

33. Каким по классификации является соединение костей мозгового отдела черепа

- 1) синартроз
- 2) диартроз
- 3) гемоартроз

34. К обязательным элементам сустава не относится

- 1) суставная полость
- 2) суставная капсула
- 3) синовиальная сумка
- 4) суставная полость

35. Поверхности первого ребра

- 1) наружная и внутренняя
- 2) передняя и задняя
- 3) верхняя и нижняя
- 4) медиальная и латеральная

36. К синдесмозам относятся все перечисленные образования, кроме:

- 1) вколачивания
- 2) роднички

- 3) швы
- 4) синовиальные мембраны

37. Височно-нижнечелюстной сустав является по классификации:

- 1) простым
- 2) сложным
- 3) комбинированным

38. Какая связка укрепляет латеральный атлантоосевой сустав

- 1) передняя атлантозатылочная мембрана
- 2) задняя атлантозатылочная мембрана
- 3) крестообразная связка атланта
- 4) поперечная связка атланта

39. В образовании коленного сустава участвуют следующие кости:

- 1) большеберцовая кость, бедренная кость, надколенник
- 2) бедренная кость, большеберцовая кость, малоберцовая кость
- 3) малоберцовая кость и бедренная кость
- 4) большеберцовая кость и бедренная кость

40. На лопатке суставная впадина для сочленения с плечевой костью расположена

- 1) на акромионе
- 2) на верхнем углу лопатки
- 3) на клювовидном отростке
- 4) на латеральном углу лопатки

41. К мышцам живота относятся:

- 1) Диафрагма
- 2) Дельтовидная
- 3) Наружная косая
- 4) Грушевидная

42. Основные дыхательные мышцы - это

- 1) диафрагма
- 2) лестничные мышцы
- 3) широчайшая мышца спины
- 4) мышцы передней брюшной стенки

43. К глубоким мышцам спины относятся

- 1) широчайшая мышца спины
- 2) мышца, выпрямляющая позвоночник
- 3) трапецевидная мышца
- 4) малая ромбовидная мышца

44. Поверхностная мышца спины, которая опускает поднятую руку, вращает плечо внутрь, при фиксированных руках подтягивает к ним туловище, называется

- 1) широчайшая мышца спины
- 2) мышца, выпрямляющая позвоночник
- 3) трапецевидная мышца
- 4) малая ромбовидная мышца

45. Из каких элементов состоит мышца?

- 1) мышечная ткань, рыхлая и плотная соединительная ткань, сосудов и нервов;
- 2) мышечная ткань, сосудов и нервов;
- 3) мышечная ткань, рыхлая и плотная соединительная ткань;
- 4) нет правильного ответа;

46. Какие мышцы различают по функциям?

- 1) сгибатели, разгибатели, пронаторы, супинаторы;
- 2) перпендикулярные, прямые;

- 3) одноперистые, двухперистые, многоперистые;
4) все верно;

47. Какие группы мышц находятся на плече?

- 1) длинные, короткие, широкие;
2) перпендикулярные, прямые;
3) передние - сгибатели и задние - разгибатели;
4) все верно;

48. Какие мышцы по расположению в теле человека различают?

- 1) поверхностные и глубокие;
2) перпендикулярные, прямые;
3) одноперистые, двухперистые, многоперистые;
4) все верно;

49. Что такое фасция?

- 1) составная часть расположенная внутри мышцы;
2) соединительнотканная оболочка мышцы;
3) составная часть организма не относящаяся к мышцам;
4) нет правильного ответа;

50. Какие мышцы относятся к поверхностным и средним мышцам спины?

- 1) трапециевидная, широчайшая мышца спины, мышца, поднимающая лопатку, большая и малая ромбовидные мышцы, верхняя и нижняя задние зубчатые мышцы;
2) трапециевидная, широчайшая мышца спины, мышца, поднимающая лопатку;
3) ременные мышцы головы и шеи, мышца, выпрямляющая позвоночник, поперечно-остистая мышца;
4) нет правильного ответа;

Эталон ответа

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
4	4	4	4	2	3	3	3	4	3,4	2	1	3	1	3
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	4	1	2	2	1	2	3	2	3	2	4	1	3	2
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
1	2	1	3	3	4	3	3	4	4	3	1	2	1	1
46	47	48	49	50	51	51	53	54	55	56	57	58	59	60
1	3	1	2	1										

Критерии оценивания образовательных достижений для тестовых заданий

Оценка	Коэффициент К (%)	Критерии оценки
Отлично	Свыше 80% правильных ответов	глубокое познание в освоенном материале
Хорошо	Свыше 70% правильных ответов	материал освоен полностью, без существенных ошибок
Удовлетворительно	Свыше 50% правильных ответов	материал освоен не полностью, имеются значительные пробелы в знаниях
Неудовлетворительно	Менее 50% правильных ответов	материал не освоен, знания обучающегося ниже базового уровня

7. Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Классификация костей скелета. Отделы трубчатых костей.
2. Продемонстрировать строение позвонка. Особенности групп позвонков в различных отделах позвоночного столба. Позвоночный столб, его кривизны, канал, отверстия, содержимое.
3. Продемонстрировать кости скелета грудной клетки. Классификация ребер. Строение диафрагмы, ее слабые места, васкуляризация и иннервация.
4. Продемонстрировать кости таза. Половые отличия и способы измерения размеров женского таза.
5. Продемонстрировать череп в целом, его отделы, составляющие кости, швы.
6. Продемонстрировать на препарате внутреннее основание черепа, переднюю, среднюю и заднюю ямки черепа, границы, отверстия. Рассказать о содержимом.
7. Продемонстрировать на препаратах височную кость, её отделы, каналы пирамиды височной кости. Рассказать об их содержимом.
8. Кости лицевого черепа. Строение твердого и мягкого нёба. Аномалии развития губ и нёба.
9. Полость носа. Сообщения носовых ходов.
10. Продемонстрировать ямки лицевого черепа (височную, подвисочную, крыло-нёбную), рассказать о содержимом.
11. Виды соединения костей скелета. Примеры. Обязательные и вспомогательные элементы суставов.
12. Продемонстрировать на препаратах сустав нижней челюсти, жевательные мышцы. Какова их функция, чем иннервируются?
13. Продемонстрировать на препарате плечевой сустав, его строение, оси вращения. Мышцы, действующие на сустав, их иннервация.
14. Локтевой сустав, его строение, оси вращения. Мышцы, действующие на сустав, их иннервация. Артериальная сеть сустава.
15. Лучезапястный сустав, его строение, оси вращения. Мышцы, действующие на сустав, их иннервация.
16. Тазобедренный сустав, его строение, оси вращения. Мышцы, сгибающие бедро, их васкуляризация и иннервация.
17. Коленный сустав, его строение, оси вращения. Мышцы, действующие на сустав, их иннервация.
18. Голеностопный сустав, его строение, оси вращения. Мышцы, производящие подошвенные сгибания, их иннервация.
19. Поверхностные и глубокие мышцы спины, положение, функция, иннервация и васкуляризация.
20. Мышцы брюшной стенки – боковые, передние, их иннервация, васкуляризация. Белая линия живота.
21. Слабые места брюшных стенок. Анатомия пахового канала. Содержимое канала у мужчин и женщин.
22. Подкрыльцовая ямка и полость, топография, содержимое, отверстия в задней стенке.
23. Мышцы предплечья, наименование, функция, васкуляризация и иннервация. Продемонстрировать на модели синовиальные влагалища сухожилий сгибателей. Клиническое значение.
24. Мышцы кисти, наименование, васкуляризация, иннервация. Функция.
25. Мышцы тазобедренной области, наименование, положение. Функция, иннервация и васкуляризация.

- 26.Анатомия бедренного канала (границы внутреннего и наружного отверстий). Мышечная и сосудистая лакуны, их границы.
- 27.Мышцы голени, их наименование, васкуляризация, иннервация.
- 28.Мышцы шеи, их наименование, функция, кровоснабжение и иннервация.
- 29.Фасции шеи. Межфасциальные и межмышечные пространства шеи, их содержимое.
- 30.Продemonстрировать на препаратах мимическую мускулатуру. Рассказать о её функции, васкуляризации и иннервации.
- 31.Анатомия спинного мозга, границы, корешки. Канатики белого вещества спинного мозга.
- Название, тип и локализация проводящих путей в канатиках белого вещества спинного мозга.
- 32.Серое и белое вещество спинного мозга. Формирование спинномозгового нерва, его ветви.
- 33.Черепно-мозговые нервы (перечислить). Количество и тип ядер, места выхода из черепа.
- 34.Отделы ствола головного мозга, внешний рельеф, ядра.
- 35.Промежуточный мозг, его отделы, ядра, полость.
- 36.Мозжечок, топография, отделы, серое и белое вещества.
- 37.Большие полушария головного мозга, их доли, важнейшие борозды и извилины.
- 38.Базальные подкорковые ядра головного мозга. Внутренняя капсула, её локализация, проводящие пути.
- 39.Желудочки головного мозга, их локализация, сообщения, содержимое.
- 40.Оболочки головного и спинного мозга. Межоболочечные пространства и их содержимое.
- 41.Понятие о корковом анализаторе. Локализация функций в коре головного мозга.
- 42.Состав обонятельного мозга, периферический и центральный отделы. Обонятельный корковый центр.
- 43.Центры второй сигнальной системы, особенности, их локализации в коре головного мозга.
- 44.Пирамидная и экстрапирамидная системы, их значение, центры и основные проводящие пути.
- 45.Классификация проводящих путей в ЦНС. Комиссуральные и ассоциативные пути головного мозга.
- 46.Сетчатая оболочка и зрительный нерв, зрительный перекрест, зрительный тракт, подкорковый и корковый зрительный центры.
- 47.Продemonстрировать на препаратах глазницу, ее стенки. Перечислить оболочки, камеры глазного яблока, светопреломляющие среды. Аккомодационный аппарат глаза.
- 48.Части сосудистой оболочки глазного яблока и ее мышцы.
- 49.Наружные мышцы глазного яблока, топография, иннервация.
- 50.Анатомия органа слуха.
- 51.Восьмая пара черепно-мозговых нервов, их центральные нейрональные связи.
- 52.Орган вкуса. Проводящие пути вкусового анализатора.
- 53.Слюнные железы, анатомия, васкуляризация и иннервация.
- 54.Язык, его форма, положение, строение, васкуляризация. Мускулатура языка, иннервация.
- 55.Область зева, его границы и состав лимфоидного кольца.
- 56.Анатомия глотки, ее отделы, отверстия, мышцы, иннервация.
- 57.Пищевод, его топография, строение стенки, рентгенологическая картина, кровоснабжение, иннервация.

- 58.Продemonстрировать на препаратах отделы желудка. Его положение, строение стенки. Васкуляризация желудка.
- 59.Анатомия тонкой кишки, ее отделы, положение, брыжейка, складки и железы слизистой, васкуляризация. Меккелев дивертикул.
- 60.Анатомия толстой кишки, ее отделы, положение, строение слизистой, отношение к брюшине. Васкуляризация и иннервация. Червеобразный отросток, варианты положения.
- 61.Продemonстрировать на препаратах внепечёночные желчные протоки. Особенности кровоснабжения печени, её фиксация.
- 62.Поджелудочная железа, её строение, отношение к брюшине и соседним органам. Секреторная и инкреторная функции железы. Васкуляризация.
- 63.Брюшина, её значение в норме и патологии. Брюшная полость и полость брюшины. Отношение органов к брюшине.
- 64.Топография этажей брюшной полости. Брыжейки, сальники, положение, строение.
- 65.Анатомия легких. Продemonстрировать проекцию границ лёгких на грудную стенку. Основные и вспомогательные дыхательные мышцы.
- 66.Анатомия гортани: отделы, складки, голосовая щель. Иннервация гортани.
- 67.Плевра, её строение, париетальный и висцеральный листки. Полость плевры, синусы. Проекция нижней границы плевры на грудную стенку.
- 68.Средостение, границы, отделы, состав.
- 69.Продemonстрировать на препаратах почки на разрезе. Рассказать о фиксации почек. Нефрон. Васкуляризация почек.
- 70.Анатомия мочеточников и мочевого пузыря.
- 71.Мочевой пузырь, кровоснабжение и иннервация. Предстательная железа и семенные пузырьки, их топография, строение, выводные протоки. Бульбоуретральные железы.
- 72.Мочеиспускательный канал мужчины и женщины. Части мужского канала. Аномалии развития.
- 73.Половая система, её составные части у мужчин и женщин.
- 74.Внутренние половые органы женщины. Строение матки, маточных труб, яичников. Положение, связочный аппарат.
- 75.Большой и малый круги кровообращения.
- 76.Анатомия и топография сердца. Слои стенки сердца. Околосердечная сумка.
- 77.Проводящая система сердца.
- 78.Аорта, ее части, топография, ветви.
- 79.Наружная сонная артерия, её отделы, ветви.
- 80.Внутренняя сонная артерия, её отделы, ветви.
- 81.Продemonстрировать на препаратах позвоночную артерию, артериальный круг мозга.
- 82.Внутри- и внечерепные притоки внутренней яремной вены. Венозные синусы твердой мозговой оболочки.
- 83.Анатомия тройничного нерва, его ветви.
- 84.Анатомия лицевого нерва, его путь из черепа на лицо, ветви.
- 85.Морфологические сходства и различия анимальной и вегетативной нервной системы.
- 86.Симпатический и парасимпатические отделы вегетативной нервной системы. Локализация центров и периферических ганглиев.
- 87.Подключичные кровеносные сосуды, их положение на первом ребре. Ветви подключичной артерии.
- 88.Подкожные вены верхней конечности и их связи с глубокими венами. Кожные нервы.
- 89.Симпатический ствол, его узлы и связи с межрёберными нервами.

90. Система нижней полой вены. Локализация основного ствола, главные притоки, кава-кавальные анастомозы.

91. Воротная система печени, ее формирование, топография, основные корни, внекорневые притоки. Порто-каральные анастомозы.

92. Кровообращение плода. Основные врожденные пороки сердца и сосудов,

93. Чревное (солнечное) сплетение, его состав, формирование, ветви.

94. Главные кровеносные магистрали (артерии и вены) тазовой полости, их ветви, притоки.

95. Продемонстрировать на макете главные кровеносные магистрали (артерии и вены) нижней конечности.

96. Подкожные вены нижней конечности и их связи с глубокими венами.

97. Продемонстрировать места прощупывания пульса на теле человека.

98. Лимфатическая система – состав, характеристика элементов, функции. Место впадения лимфы в венозную кровь.

99. Центральные и периферические органы иммунной системы. Их локализация и функция.

100. Анатомия кожи, подкожная клетчатка. Грудная молочная железа, её строение, васкуляризация, иннервация, регионарные лимфатические узлы

Шкала оценки для проведения экзамена по дисциплине

Оценка за ответ	Критерии
Отлично	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.
Хорошо	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – продемонстрировано усвоение основной литературы. – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не искавшие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Удовлетворительно	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; – усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; – при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение основной литературы.
Неудовлетворительно	– не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - не сформированы компетенции, умения и навыки, - отказ от ответа или отсутствие ответа

Перечень тем для индивидуальных заданий (рефератов)

- 1.Эндокринные железы. Классификация, особенности строения органов эндокринной системы, функция.
2. Щитовидная железа. Околощитовидные железы. Топография, строение, функция. Возрастные особенности.
3. Тимус. Топография, строение, функция. Возрастные особенности.
4. Надпочечники. Топография, строение, функция. Возрастные особенности.
5. Эндокринная часть половых желез.
6. Эндокринная часть поджелудочной железы. Строение, функция.
7. Эпифиз. Топография, строение, функция. Возрастные особенности.
8. Гипофиз. Топография, строение, функция. Возрастные особенности.
9. Органы иммунной системы. Общая характеристика, классификация, функции.
10. Костный мозг. Строение, топография, функция. Возрастные особенности.
11. Тимус. Строение, топография, функция. Возрастные особенности.
- 12.Лимфоидная ткань органов дыхания, пищеварения. Лимфо-эпителиальное кольцо глотки.
- 13.Селезенка. Топография, строение, функция. Возрастные особенности.
14. Лимфатический узел. Строение, классификация, функции лимфатических узлов.
- 15.Лимфатические сосуды (лимфокапилляры, сосуды, стволы, протоки). Особенности строения.
16. Анатомия и топография грудного протока.
17. Анатомия и топография правого лимфатического протока.
- 18.Анатомия и топография регионарных лимфатических сосудов и узлов органов головы и шеи.
- 19.Анатомия и топография регионарных лимфатических сосудов и узлов верхней конечности.
- 20.Анатомия и топография регионарных лимфатических сосудов и узлов нижней конечности.
21. Анатомия и топография регионарных лимфатических сосудов и узлов таза.

22. Анатомия и топография регионарных лимфатических сосудов и узлов брюшной полости.

23. Анатомия и топография регионарных лимфатических сосудов и узлов грудной полости.

24. Анатомия и топография регионарных лимфатических сосудов и узлов молочной железы.

Критерии оценивания выполнения реферата

Оценка	Критерии
Отлично	полностью раскрыта тема реферата; указаны точные названия и определения; правильно сформулированы понятия и категории; проанализированы и сделаны собственные выводы по выбранной теме; использовалась дополнительная литература и иные материалы и др.;
Хорошо	недостаточно полное, раскрытие темы; несущественные ошибки в определении понятий и категорий и т. п., кардинально не меняющих суть изложения; использование устаревшей литературы и других источников;
Удовлетворительно	реферат отражает общее направление изложения лекционного материала и материала современных учебников; наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т. п.; использование устаревшей литературы и других источников; неспособность осветить проблематику дисциплины и др.;
Неудовлетворительно	тема реферата не раскрыта; большое количество существенных ошибок; отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок и др.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

1. Анатомия человека : в 2 томах. Т. 1 : учебник / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко, С. В. Ключкова ; под ред. М. Р. Сапина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-6883-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468838.html> - Режим доступа : по подписке.

2. Анатомия человека : в 2 томах. Т. II : учебник / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко, С. В. Ключкова ; под ред. М. Р. Сапина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-6884-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468845.html> - Режим доступа : по подписке.

3. Привес, М. Г. Анатомия человека : учебник / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. - 13-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 896 с. - ISBN 978-5-9704-8756-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970487563.html> - Режим доступа : по подписке.

4. Анатомия человека. Том 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология : учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский ; под ред. И. В. Гайворонского. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-8100-4, DOI: 10.33029/9704-8100-4-AOD-2024-1-736. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481004.html> - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

5. Анатомия человека. Том 2. Нервная система. Сосудистая система : учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский ; под ред. И. В. Гайворонского. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-8101-1,

DOI: 10.33029/9704-8101-1-ANS-2024-1-496. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481011.html> - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

8.2. Дополнительная литература

1. Анатомия человека : атлас : в 3 т. Т. 1. Остеология, артросиндесмология, миология / автор-составитель Л. Л. Колесников. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-8256-8. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970482568.html> - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

2. Анатомия человека : атлас : в 3 т. Т. 2. Спланхнология / автор-составитель Л. Л. Колесников. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-7204-0. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472040.html> - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

3. Анатомия человека : атлас : в 3 т. Т. 3. Неврология, эстеziология / автор-составитель Л. Л. Колесников. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-6627-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466278.html> - Режим доступа : по подписке.

4. Карелина, Н. Р. Анатомия человека в тестовых заданиях : учебное пособие / под ред. Н. Р. Карелиной. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-5207-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452073.html> - Режим доступа : по подписке.

5. Гайворонский, И. В. Анатомия и физиология человека : учебник / Гайворонский И. В. [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-4594-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445945.html> - Режим доступа : по подписке.

8.3. Лицензионное программное обеспечение:

	Наименование ПО	Тип лицензии	№ Договора
1	Среда электронного обучения 3KL Moodle, версия 5GB 4.1.3b	Коммерческая	№1756-2 от 20 сентября 2023
2	1С Университет ПРОФ. Ред.2.2.	Коммерческая	№ЛМ00-000221
3	1С: Университет ПРОФ. Активация возможности обновления конфигурации на 12 мес.	Коммерческая	№ЛМ00-000221
4	Программное обеспечение «Планы ВПО»	Коммерческая	№2193-24
5	Аппаратно-программный комплекс в составе интерактивного стола и предустановленного программного обеспечения для отображения трехмерного образа человеческого тела. Интерактивный анатомический стол «Пирогов» Модель II	Коммерческая	№1190
6	Защищенный программный комплекс 1С: Предприятие 8.3z	Коммерческая	№ЛМ00-000221
7	1С: Предприятие 8 ПРОФ.	Коммерческая	№ЛМ00-000221

8	1С: Предприятие 8.3 ПРОФ. Лицензия на сервер.	Коммерческая	№ЛМ00-000221
9	1С: Бухгалтерия 8 ПРОФ.	Коммерческая	№ЛМ00-000490
10	1С: Зарплата и управление персоналом 8 ПРОФ.	Коммерческая	№ЛМ00-000490
11	MS SQL Server 2019 Standard	Коммерческая не исключительное право	№ЛМ00-000221
12	Система анализа программного и аппаратного TCIP/IP сетей (сетевой сканер Ревизор Сети версии 3.0)	Коммерческая	№966
13	Единый центр управления Dallas Lock. Максимальное количество сетевых устройств для мониторинга: 3	Коммерческая	№966
14	Неисключительное право на использование Dallas Lock 8.0-K (СЗИ НСД, СКН)	Коммерческая	№966
15	Модуль сбора данных для специального раздела сайта образовательной организации высшего образования	Коммерческая не исключительное право	№2135-23
16	Kaspersky Стандартный Certified Media Pack Russian Edition.	Коммерческая	№297
17	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition.	Educational License	№1190
18	Ревизор сети (версия 3.0), стандартное продление лицензии на 1 год	Коммерческая	№1190
19	Ревизор сети (версия 3.0) 5 IP, право на использование дополнительного IP адреса к лицензии на 1 год	Коммерческая	№1190
20	Неисключительное право на использование Dallas Lock 8.0-K (СЗИ НСД, СКН)	Коммерческая	№1190
21	Dallas Lock 8.0-K с модулем «Межсетевой экран». Право на использование (СЗИ НСД, СКН, МЭ)	Коммерческая	№3D-24
22	Лицензия на использование программы RedCheck Professional для localhost на 3 года	Коммерческая	№393853
23	Медиа-комплект для сертифицированной версии средства анализа защищенности RedCheck	Коммерческая	№393853
24	Kaspersky Certified Media Pack Customized	Коммерческая	№393853
25	ФИКС (версия 2.0.2), программа фиксации и контроля исходного состояния программного комплекса для ОС	Коммерческая	№393853

	семейства Windows. Лицензия (право на использование) на 1 год		
26	TERRIER (версия 3.0) Программа поиска и гарантированного уничтожения информации на дисках. Лицензия на право использования на 1 год	Коммерческая	№393853
27	Передача неисключительных прав на использование ПО ViPNet Client for Windows 4.x (KC2). Сеть 2458	Коммерческая	№393853
28	Ревизор 1 XP Средство создания модели системы разграничения доступа. Лицензия на право использования на 1 год	Коммерческая	№393853
29	Ревизор 2 XP Программа контроля полномочий к информационным ресурсам. Лицензия на право использования на 1 год	Коммерческая	№393853
30	Агент инвентаризации. Лицензия на право использования на 1 год	Коммерческая	№393853
31	Libre Office	Бесплатная, GNU General Public License	
32	GIMP	Бесплатная, GNU General Public License	
33	Mozilla Thunderbird	Mozilla Public License	
34	7-Zip	Бесплатная, GNU General Public License	
35	Google Chrome	GPL	
36	Ubuntu	GPL	
37	VLC media player	LGPLv2.1+	

8.4. Современные профессиональные базы данных:

1. Библиотека электронных ресурсов Исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. – <http://www.hist.msu.ru/>, доступ свободный
2. Военная литература. – <http://militera.lib.ru/>, доступ свободный
3. Восточная литература. Средневековые исторические источники. – <http://www.vostlit.info/>, доступ свободный
4. Всемирная история в лицах. – <http://www.vivl.ru/>, доступ свободный
5. Лабиринт времен. Исторический альманах. – <http://www.hist.ru/neizv.html>, доступ свободный
6. Мир истории. Российский электронный журнал. – <http://www.historia.ru/>, доступ свободный
7. Мир энциклопедий. – <http://www.encyclopedia.ru/>, доступ свободный
8. Некоммерческая электронная библиотека «ImWerden». История. – <http://imwerden.de/>, доступ свободный
9. Российское образование. Федеральный портал. – <http://www.edu.ru/>, доступ свободный

10. Хронос. Всемирная история в Интернете. – <http://www.hrono.ru/>, доступ свободный

11. Энциклопедии Кирилла и Мефодия. – <http://www.megabook.ru/>, доступ свободный

8.5. Информационные справочные системы:

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, доступ свободный

2. Информационно-правовой сервер «Гарант» – Режим доступа: <http://www.garant.ru>, доступ свободный

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория 1 для проведения занятий лекционного, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций 357114, Ставропольский край, г Невинномысск, б-р Мира, д 25	1. Учебная мебель: -Комплект учебной мебели: стол на два посадочных места (15 шт.); -стул ученический (30 шт.); -стол преподавателя (1 шт.); -кресло преподавателя (1 шт.); -доска интерактивная; 2. Технические средства обучения: -набор демонстрационного оборудования: - мультимедиа-проектор-(1 шт.); - компьютер (ноутбук) с подключением к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС ВУЗа; -учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.
Аудитория 15 для проведения практических занятий, текущего контроля и промежуточных аттестаций 357114, Ставропольский край, г Невинномысск, б-р Мира, д 25	1. Учебная мебель: -Комплект учебной мебели: стол на два посадочных места (15 шт.); -стул ученический (30 шт.); -стол преподавателя (1 шт.); -кресло преподавателя (1 шт.); -доска интерактивная; 2. Технические средства обучения: -набор демонстрационного оборудования: - мультимедиа-проектор-(1 шт.); - компьютер (ноутбук) с подключением к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС ВУЗа; -учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин: - фантомы, модели органов человека; -анатомические плакаты; 3. Интерактивный анатомический стол «Пирогов» Модель II – 1шт.
Кабинет 4 Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью	комплекты учебной мебели; компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС вуза;

подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к ЭИОС вуза. 357114, Ставропольский край, г Невинномысск, б-р Мира, д 25	
---	--

10.ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ОБУЧАЮЩИМИСЯ-ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ПРИ НАЛИЧИИ)

Особые условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее обучающихся с ограниченными возможностями здоровья) определены на основании:

- Закона РФ от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Закона РФ от 24.11.1995г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

- Приказа Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности изучения дисциплины инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья организацией обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих:

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь:

- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации;

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

– обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации:

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата. Материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров: наличие специальных кресел и других приспособлений).

Обучение лиц организовано как инклюзивно, так и в отдельных группах.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

1. Информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);
2. Репродуктивные методы (пересказ учебного материала);
3. Творчески репродуктивные методы (решение ситуационных задач с практической направленностью, подготовка публикаций, докладов и выступлений на конференциях);
4. Технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно-рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков студентов.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

1. Программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;
2. Программы, демонстрирующие видео - материалы;

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ
рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от _____ №____) и одобрена на заседании Ученого совета (протокол от _____ №____) для исполнения в 20__-20__ учебном году
Внесены дополнения (изменения): _____

Заведующий кафедрой

(подпись, инициалы и фамилия)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от _____ №____) и одобрена на заседании Ученого совета (протокол от _____ №____) для исполнения в 20__-20__ учебном году
Внесены дополнения (изменения): _____

Заведующий кафедрой

(подпись, инициалы и фамилия)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от _____ №____) и одобрена на заседании Ученого совета (протокол от _____ №____) для исполнения в 20__-20__ учебном году
Внесены дополнения (изменения): _____

Заведующий кафедрой

(подпись, инициалы и фамилия)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от _____ №____) и одобрена на заседании Ученого совета (протокол от _____ №____) для исполнения в 20__-20__ учебном году
Внесены дополнения (изменения): _____

Заведующий кафедрой

(подпись, инициалы и фамилия)
