

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Железнов Лев Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 24.06.2022 17:43:54  
Уникальный программный ключ:  
7f036de85c233e341493b4c0e48bb7a18c939f31

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«**Кировский государственный медицинский университет**»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор Л.М. Железнов  
«31» августа 2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «Анатомия»

Специальность 31.05.01 Лечебное дело

Направленность (профиль) Лечебное дело на иностранном языке

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра Анатомии



## ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)	4
1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)	4
1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
1.4. Объекты профессиональной деятельности	4
1.5. Виды профессиональной деятельности	4
1.6. Формируемые компетенции выпускника	5
Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы	6
Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)	7
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)	7
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий	9
3.3. Тематический план лекций	9
3.4. Тематический план практических занятий (семинаров, лабораторных занятий)	14
3.5. Самостоятельная работа обучающегося	20
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)	21
4.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	21
4.1.1. Основная литература	21
4.1.2. Дополнительная литература	22
4.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	23
4.3. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	23
Раздел 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	23
Раздел 6. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	24

## **Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

### **1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)**

формирование у студентов знаний и умений по анатомии человека и топографической анатомии организма в целом, отдельных органов и систем на основе современных достижений макро- и микроскопии и с учетом требований практической медицины.

### **1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)**

- сформировать навыки участия в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по диагностике, лечению, медицинской реабилитации и профилактике.
- изучить строение, функции и топографию органов человеческого тела с применением различных методов, индивидуальные и возрастные особенности строения организма, основные аномалии и пороки развития органов и их систем;
- сформировать представления о взаимозависимости и единстве структуры и функции как отдельных органов, так и организма в целом, о влиянии экологических, генетических факторов, характера труда, профессии, физической культуры и социальных условий на развитие и строение организма;
- сформировать умение ориентироваться в строении тела человека, определять места расположения и проекции органов и их частей на поверхности тела для понимания патологии, диагностики и лечения;
- сформировать умение пользоваться медико-анатомическим понятийным аппаратом в русском и латинском эквивалентах, анализировать научную и учебную литературу на бумажных и электронных носителях, обобщать и представлять информацию;
- воспитывать научное мировоззрение, осознанное отношение к своему организму, стремление к сохранению здоровья, бережное отношение к изучаемым объектам.

### **1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Анатомия» относится к блоку Б 1. Дисциплины базовой части.

### **1.4. Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины (модуля), являются: физические лица (пациенты); население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

### **1.5. Виды профессиональной деятельности**

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на подготовку к следующим видам профессиональной деятельности:

*-научно-исследовательская.*

## 1.6. Формируемые компетенции выпускника

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

№ п/п	Индекс компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства	
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
1	ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	32. Основные методы сбора и анализа информации; способы формализации цели и методы ее достижения	У2. Анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению	В2. Культурой мышления; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения	Тестирование. Прием практических навыков. Собеседование Реферат	Тестирование. Прием практических навыков. Собеседование
2	ОПК-1	готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	31. Основную медико-биологическую ... терминологию на русском и латинском языке	У1. Использовать не менее 900 терминологических единиц и терминологических элементов	В1. Навыками чтения и письма на латинском языке анатомических ... терминов...	Тестирование. Прием практических навыков. Собеседование Реферат	Тестирование. Прием практических навыков. Собеседование
			33. Основные библиографические ресурсы, виды изданий	У3. Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности. Применять возможности современных технологий, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии для решения профессиональных задач	В3. Навыками использования информационных, библиографических ресурсов с целью получения научной информации и осуществления коммуникации в медицинском сообществе		
3	ПК-20	готовность к анализу и публичному	З.1. ... сбор, хранение, поиск, переработка,	У.1. Пользоваться учебной, научной, научно-	В.1. Навыками поиска медицинской информации в	Собеседование Реферат	Собеседование

		представлению медицинской информации на основе доказательной медицины	преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении	популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности ...	учебной, научной литературе, в том числе с использованием сети Интернет; навыками представления и обсуждения медицинской информации		
--	--	---	--	--	---	--	--

## Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 час.

Вид учебной работы	Всего часов	Триместры				
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	
Контактная работа (всего)	216	72	43	29	72	
в том числе:						
Лекции (Л)	60	24	10	8	18	
Практические занятия (ПЗ)	156	48	33	21	54	
Семинары (С)						
Лабораторные занятия (ЛР)						
Самостоятельная работа (всего)	108	36	11	25	36	
В том числе:						
<i>Подготовка к занятиям</i>	59	20	6	12	21	
<i>Подготовка к текущему контролю</i>	27	10	-	7	10	
<i>Реферат</i>	12	6	-	6	-	
<i>Подготовка к промежуточной аттестации</i>	10	-	5	-	5	
Вид промежуточной аттестации	Зачет		+			
	Экзамен	контактная работа	3			3
		самостоятельная работа	33			33
Общая трудоемкость (часы)	360	108	54	54	144	
Зачетные единицы	10	3	1,5	1,5	4	

## Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

### 3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела (темы разделов)
1.	ОК-1	Введение	<i>Лекция:</i> «Введение в анатомию человека»
2.	ОК-1 ОПК-1 ПК-20	Опорно-двигательный аппарат	<i>Лекции:</i> «Общая остеология», «Анатомия и топография мозгового и лицевого черепа», «Индивидуальные, возрастные и половые особенности черепа», «Общая анатомия соединений»,

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела (темы разделов)
			<p>«Соединения черепа, позвоночника и грудной клетки», «Соединения верхней конечности», «Соединения нижней конечности», «Общая миология», «Мышцы головы, шеи, груди. Диафрагма», «Мышцы туловища и конечностей».</p> <p><i>Практические занятия:</i> «Позвоночный столб и грудная клетка», «Скелет верхней конечности», «Скелет нижней конечности», «Кости мозгового черепа», «Кости лицевого черепа», «Итоговый опрос по остеологии», «Соединения черепа, позвоночника, грудной клетки», «Соединения верхней конечности», «Соединения нижней конечности», «Итоговый опрос по артросиндесмологии / Общая миология. Мышцы головы», «Мышцы шеи», «Мышцы груди и живота. Паховый канал», «Мышцы спины», «Мышцы верхней конечности», «Мышцы нижней конечности», «Итоговый опрос по миологии», «Зачетное занятие».</p>
3	ОК-1 ОПК-1 ПК-20	Спланхнология	<p><i>Лекции:</i> «Развитие пищеварительной и дыхательной системы», «Анатомия пищеварительной системы», «Анатомия дыхательной системы», «Развитие мочеполового аппарата. Анатомия мочевых органов», «Анатомия половых органов», «Анатомия эндокринных желез».</p> <p><i>Практические занятия:</i> «Ротовая полость, глотка», «Пищевод и желудок», «Тонкая и толстая кишка», «Печень и поджелудочная железа. Брюшина», «Итоговый опрос по пищеварительной системе / Полость носа и гортань», «Трахея и легкие, средостение», «Итоговый опрос по дыхательной системе / Мочевая система», «Мужские половые органы», «Женские половые органы, промежуток», «Эндокринные железы / Итоговый опрос по мочеполовому аппарату и эндокринным железам», «Зачетное занятие».</p>
4	ОК-1 ОПК-1 ПК-20	Центральная нервная система и эстеziология	<p><i>Лекции:</i> «Развитие ЦНС. Спинной мозг, продолговатый, задний и средний мозг», «Промежуточный и конечный мозг», «Проводящие пути ЦНС», «Органы чувств. Анализаторы».</p> <p><i>Практические занятия:</i> «Спинной мозг», «Продолговатый, задний и средний мозг», «Промежуточный и конечный мозг», «Проводящие пути ЦНС», «Орган зрения, зрительный анализатор», «Орган слуха, равновесия, обоняния, вкуса; кожа как орган чувств; анализаторы», «Итоговый опрос по ЦНС и органам чувств».</p>
5	ОК-1 ОПК-1 ПК-20	Периферическая нервная система	<p><i>Лекции:</i> «Черепные нервы», «Анатомия нервов жаберных дуг», «Спинномозговые нервы»,</p>

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела (темы разделов)
			«Автономный отдел периферической нервной системы», «Иннервация мышц, кожи и внутренних органов». <i>Практические занятия:</i> «Анатомия I, II, III, IV, VI, VIII, XI, XII черепных нервов», «Анатомия V, VII, IX, X черепных нервов», «Шейные и грудные спинномозговые нервы», «Поясничные, крестцовые нервы, копчиковый нерв», «Автономный отдел периферической нервной системы», «Иннервация внутренних органов», «Итоговый опрос по периферической нервной системе».
6	ОК-1 ОПК-1 ПК-20	Сердечно-сосудистая и лимфоидная система	<i>Лекции:</i> «Сердце. Круги кровообращения», «Анатомия артерий», «Анатомия вен», «Анатомия путей оттока лимфы и лимфоидных органов». <i>Практические занятия:</i> «Анатомия сердца. Кровообращение плода», «Аорта. Подключичная и сонные артерии», «Подмышечная артерия, артерии верхней конечности», «Брюшная аорта, подвздошные артерии», «Артерии нижней конечности», «Система верхней поллой вены», «Система нижней поллой вены», «Анатомия путей оттока лимфы и лимфоидных органов», «Региональные лимфоузлы и лимфоотток головы и шеи, верхней и нижней конечности», «Региональные лимфоузлы и лимфоотток молочной железы, стенок и органов грудной и брюшной полости, малого таза», «Итоговый опрос по сердечно-сосудистой системе».

### 3.2. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Л	ПЗ	ЛЗ	Сем	СР	Всего часов
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Введение	2	-			-	2
2	Опорно-двигательный аппарат	20	50			36	106
3	Спланхнология	12	31			11	54
4	Центральная нервная система и эстеziология	8	21			25	54
5	Периферическая нервная система	10	21			18	49
6	Сердечно-сосудистая и лимфоидная система	8	33			18	59
	Вид промежуточной аттестации:	зачет		Зачет/экзамен			+
		экзамен	контактная работа				3
			самостоятельная работа				33
	Итого:	60	156			108	360

### 3.3. Тематический план лекций



№ п/п	№ раздела	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)			
				1 трим	2 трим	3 трим	4 трим
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	Введение в анатомию человека.	История, методы анатомии, место анатомии в ряду фундаментальных, морфологических и клинических дисциплин. Основные этапы эмбриогенеза. Области тела. Возрастная периодизация.	2			
2	2	Общая остеология.	Кость как орган. Развитие, рост костей, микроструктура костной ткани. Классификация костей, структура и биомеханика отделов скелета человека. Рентгенанатомия скелета туловища и конечностей.	2			
3	2	Анатомия и топография мозгового и лицевого черепа.	Строение костей мозгового и лицевого черепа. Наружное и внутреннее основание, стенки и сообщения полостей. Рентгенанатомия черепа.	2			
4	2	Индивидуальные, возрастные и половые особенности черепа.	Череп новорожденного. Черепной индекс. Череп в онтогенезе. Половые отличия в строении черепа.	2			
5	2	Общая анатомия соединений.	Классификация соединений. Развитие соединений. Основные и вспомогательные структурные элементы сустава. Оси и движения в суставах. Классификация суставов по осям и форме суставных поверхностей, по их количеству. Закон расположения связок. Рентгенанатомия суставов.	2			
6	2	Соединения черепа, позвоночника и грудной клетки.	Анатомия и биомеханика синартрозов черепа, височно-нижнечелюстного сустава. Анатомия и биомеханика соединений позвоночника, позвоночника с черепом, «затылочный сустав». Анатомия и биомеханика соединений ребер. Рентгенанатомия позвоночника и грудной клетки.	2			
7	2	Соединения верхней конечности.	Анатомия и биомеханика соединений пояса верхней конечности, свободной верхней конечности. Клиническое значение. Рентгенанатомия суставов верхней конечности.	2			
8	2	Соединения нижней конечности.	Анатомия и биомеханика соединений таза. Таз большой и малый, мужской и женский, возрастные особенности таза, размеры таза. Анатомия и биомеханика	2			

№ п/п	№ раздела	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)			
				1 трим	2 трим	3 трим	4 трим
			соединений нижней конечности. Своды стопы, их пассивные и активные затяжки. Клиническое значение. Рентгенанатомия суставов нижней конечности.				
9	2	Общая миология.	Развитие мышц. Мышца как орган. Микроструктура мышечной ткани, биохимия мышечного сокращения. Классификации мышц. Мышцы «ловкие» и «сильные» по П.Ф. Лесгафту. Вспомогательные аппараты мышц, их строение и функциональное значение. Учение Н.И. Пирогова о футлярном строении фасций и влагалищ сосудисто-нервных пучков и его клиническое значение.	2			
10	2	Мышцы головы, шеи, груди. Диафрагма.	Развитие, анатомия, топография мышц головы и шеи. Иннервация мимических и жевательных мышц, мышц шеи. Биомеханика височно-нижнечелюстного сустава, роль мышц. Развитие, анатомия, иннервация поверхностных и глубоких мышц груди. Диафрагма, содержимое отверстий, треугольники диафрагмы. Биомеханика вдоха и выдоха. Основная и вспомогательная дыхательная мускулатура.	2			
11	2	Мышцы туловища и конечностей.	Развитие, классификация, иннервация, анатомия и топография мышц живота и спины. Влагалище прямой мышцы живота. Паховый канал. Грудопоясничная фасция. Топография и клиническое значение слабых мест брюшной стенки. Развитие, классификация, анатомия, топография и биомеханика мышц верхней и нижней конечности; клиническое значение.	2			
12	3	Развитие пищеварительной и дыхательной системы.	Понятие спланхнологии. Источники развития пищеварительной системы, этапы и критические периоды эмбриогенеза. Понятие первичной кишки, их производные. Понятие жаберных дуг, их производные. Аномалии развития пищеварительной и дыхательной системы,	2			

№ п/п	№ раздела	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)			
				1 трим	2 трим	3 трим	4 трим
			закономерности и механизм их возникновения.				
13	3	Анатомия пищеварительной системы.	Строение и функциональное значение органов пищеварительной системы. Схема описания анатомии и топографии внутренних органов, понятия «голо-, скелето- и синотопия». Структурные и функциональные единицы при описании внутреннего строения органа. Рентгенанатомия органов пищеварительной системы.		2		
14	3	Анатомия дыхательной системы.	Анатомия органов дыхательной системы, средостения. Понятие воздухоносных путей и респираторного отдела. Строение воздухоносных путей на протяжении. Рентгенанатомия органов дыхательной системы.		2		
15	3	Развитие мочеполового аппарата. Анатомия мочевых органов.	Источники развития, стадии развития мочевых органов. Аномалии развития и механизм их возникновения. Анатомия почек и органов мочевого выделения. Нефрон. Основы физиологии почки. Рентгенанатомия почек и органов мочевого выделения.		2		
16	3	Анатомия половых органов.	Источники и аномалии развития половых органов. Строение и функциональное значение мужских половых органов. Оболочки яичка. Пути движения сперматозоидов. Мужская уретра. Строение и функциональное значение женских половых органов. Менструальный цикл.		2		
17	3	Анатомия эндокринных желез.	Особенности анатомии эндокринных желез. Классификации эндокринных желез. Гормоны, производимый ими эффект в тропных к ним органах и тканях. Гипофиззависимые железы, их прямая и обратная связь с гипофизом.		2		
18	4	Развитие ЦНС. Спинной мозг, продолговатый, задний и средний мозг.	Эмбриогенез нервной системы – этапы, аномалии развития. Внешнее и внутреннее строение спинного мозга. Серое и белое вещество. Обзор головного мозга. Внешнее и внутреннее строение продолговатого, заднего и среднего мозга. Оболочки головного и спинного мозга, межоболочечные пространства,			2	

№ п/п	№ раздела	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)			
				1 трим	2 трим	3 трим	4 трим
			ликвородинамика, гематоэнцефалический барьер. КТ и МРТ спинного мозга.				
19	4	Промежуточный и конечный мозг.	Отделы промежуточного мозга, их функциональное значение. Гипоталамо-гипофизарная система. Обонятельный мозг. Базальные ядра. Внутренняя капсула. Боковые желудочки. Строение коры. Учение И.П. Павлова об анализаторах. Строение коркового конца анализатора. Динамическая локализация центров в коре, клиническое значение. Функциональная асимметрия полушарий. КТ и МРТ головного мозга.			2	
20	4	Проводящие пути ЦНС.	Восходящие и нисходящие пути ЦНС, закономерности их строения, графические схемы, клиническое значение в неврологии.			2	
21	4	Органы чувств. Анализаторы.	Анатомия органа зрения, слуха и равновесия, обоняния, вкуса. Кожа как орган чувств. Схемы анализаторов.			2	
22	5	Черепные нервы.	Обзор периферической нервной системы. Классификации черепных нервов – по развитию, по составу волокон. План описания анатомии черепных нервов. Анатомия I, II, III, IV, VI, VIII, XI, XII черепных нервов.				2
23	5	Анатомия нервов жаберных дуг.	Особенности развития, строения и зоны иннервации нервов жаберных дуг. Анатомия V, VII, IX, X черепных нервов.				2
24	5	Спинномозговые нервы.	Строение спинномозгового нерва, его топография, ветви, связи с симпатическим стволом. Сегментарная иннервация мышц и кожи. Дорсальные ветви, зоны их иннервации. Межреберные нервы. Шейное, плечевое, поясничное, крестцовое сплетение – формирование, топография, ветви, зоны иннервации. Клиническое значение, основные синдромы поражения.				2
25	5	Автономный отдел	Центры автономного отдела нервной системы – высшие, недифференцированные, симпатические и				2

№ п/п	№ раздела	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)			
				1 трим	2 трим	3 трим	4 трим
		периферической нервной системы.	парасимпатические. Структурные и функциональные отличия автономной и соматической нервной системы, симпатической и парасимпатической части. Симпатический ствол. Формирование автономных сплетений и узлов. Клиническое значение.				
26	5	Иннервация мышц, кожи и внутренних органов.	Иннервация мышц головы, шеи, туловища, конечностей. Иннервация кожи. Иннервация содержимого глазницы, носовой и ротовой полости, языка, слюнных желез, зубов, барабанной полости, гортани, глотки, щитовидной железы, органов грудной и брюшной полости.				2
27	6	Сердце. Круги кровообращения.	Развитие сердца, филогенез и этапы эмбриогенеза, критические периоды, аномалии развития. Кровообращение плода. Круги кровообращения. Анатомия и топография сердца, иннервация и кровоснабжение.				2
28	6	Анатомия артерий.	Закономерности строения и расположения артерий в организме, типы ветвления (законы П.Ф. Лесгафта). Артерии магистрального типа, их топография и ветви. Кровоснабжение частей тела, внутренних органов.				2
29	6	Анатомия вен.	Закономерности строения вен и венозного русла в целом, расположение вен в теле человека, отличия от артериального русла. Система верхней и нижней полых вен. Топография и функциональное значение воротной вены. Порто-кавальные и каво-кавальные анастомозы, их клиническое значение.				2
30	6	Анатомия путей оттока лимфы и лимфоидных органов.	Положение лимфатического русла в сосудистой системе. Строение и расположение путей транспорта лимфы - лимфокапилляров, лимфатических сосудов, крупных коллекторов, стволов, протоков. Топография и формирование грудного и правого лимфатического протоков. Первичные и вторичные лимфоидные				2

№ п/п	№ раз- дела	Тематика лек- ций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)			
				1 трим	2 трим	3 трим	4 трим
			органы, их строение, топография и функциональное значение.				
<b>Итого:</b>				<b>24</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>18</b>

### 3.4. Тематический план практических занятий

№ п/п	№ раз-дела	Тематика практических занятий	Содержание практических занятий	Трудоемкость (час)			
				1 трим	2 трим	3 трим	4 трим
1	2	Позвоночный столб и грудная клетка.	Анатомия позвонка, позвоночного столба в целом, ребер и грудины. Грудная клетка в целом.	3			
2	2	Скелет верхней конечности.	Строение костей скелета пояса и свободной верхней конечности.	3			
3	2	Скелет нижней конечности.	Строение тазовой кости и костей свободной нижней конечности.	3			
4	2	Кости мозгового черепа.	Строение лобной, теменной, затылочной, клиновидной, решетчатой и височной кости.	3			
5	2	Кости лицевого черепа.	Строение верхней и нижней челюсти, скуловой, носовой, слезной, небной, подъязычной кости, нижней носовой раковины. Наружное и внутреннее основание черепа. Стенки и сообщения глазницы, носовой полости, крылонебной, височной и подвисочной ямок.	3			
6	2	Итоговый опрос по остеологии.	Оценка теоретических знаний и практических навыков по остеологии.	3			
7	2	Соединения черепа, позвоночника, грудной клетки.	Общая анатомия соединений. Анатомия и биомеханика соединений черепа, позвоночника, позвоночника с ребрами, ребер с грудиной.	3			
8	2	Соединения верхней конечности.	Соединения пояса верхней конечности и свободной верхней конечности.	3			
9	2	Соединения нижней конечности.	Соединения таза и свободной нижней конечности. Таз как целое, размеры таза, возрастные, половые особенности таза.	3			
10	2	Итоговый опрос по артросиндесмологии / Общая миология. Мышцы головы.	Оценка теоретических знаний и практических навыков по артросиндесмологии/Мышца как орган, микроструктура мышечной ткани, вспомогательные аппараты мышц, классификации мышц. Футлярное строение фасций. Мышцы головы – мимические и жевательные. Биомеханика височно-нижнечелюстного сустава.	3			
11	2	Мышцы шеи.	Анатомия и топография мышц шеи - классификация, области и треугольники шеи, клетчаточные	3			

№ п/п	№ раз-дела	Тематика практических занятий	Содержание практических занятий	Трудоемкость (час)			
				1 трим	2 трим	3 трим	4 трим
			пространства и их сообщения. Клиническое значение.				
12	2	Мышцы груди и живота. Паховый канал.	Анатомия поверхностных и глубоких мышц груди. Диафрагма, содержимое отверстий, треугольники диафрагмы. Биомеханика вдоха и выдоха. Дыхательная мускулатура. Анатомия и топография мышц живота. Влагалище прямой мышцы живота. Паховый канал. Строение и клиническое значение слабых мест брюшной стенки.	3			
13	2	Мышцы спины.	Классификация, анатомия и топография мышц спины. Аутохтонная и трупкопеталяная мускулатура спины. Грудопоясничная фасция.	3			
14	2	Мышцы верхней конечности.	Анатомия, биомеханика и топография мышц верхней конечности. Подмышечная полость, стенки и сообщения. Плечемышечный канал, локтевая ямка, борозды предплечья, канал запястья. Синовиальные влагалища сухожилий на кисти и их клиническое значение.	3			
15	2	Мышцы нижней конечности.	Анатомия и биомеханика мышц таза. Анатомия мышц бедра, голени, стопы. Биомеханика тазобедренного, коленного, голеностопного и таранно-пяточно-ладьевидного суставов. Топография нижней конечности. Борозды подошвы, синовиальные влагалища сухожилий стопы.	3			
16	2	Итоговый опрос по миологии.	Оценка теоретических знаний и практических навыков по миологии.	3			
17	3	Ротовая полость, глотка.	Развитие, anomalies развития, строение, функция, топография ротовой полости и глотки. Строение языка, строение, топография и классификация слюнных желез. Общая и частная анатомия зубов. Лимфо-эпителиальное кольцо Пирогова-Вальдера. Акт глотания.		3		
18	3	Пищевод и желудок.	Развитие, anomalies развития, строение, функция, топография, рентгеноанатомия пищевода и желудка.		3		
19	3	Тонкая и толстая кишка.	Развитие, anomalies развития, строение, функция, топография,		3		



№ п/п	№ раз-дела	Тематика практических занятий	Содержание практических занятий	Трудоемкость (час)			
				1 трим	2 трим	3 трим	4 трим
			рентгеноанатомия тонкой и толстой кишки.				
20	3	Печень и поджелудочная железа. Брюшина.	Развитие, аномалии развития, строение, функция, топография печени, желчного пузыря, поджелудочной железы. Строение и функции брюшины. Отношение органов к брюшине. Этажи брюшины, сумки, пазухи, каналы.		3		
21	3	Итоговый опрос по пищеварительной системе. / Полость носа и гортань	Оценка теоретических знаний и практических навыков по пищеварительной системе/Анатомия носовой полости и гортани.		3		
22	3	Трахея и легкие, средостение.	Строение, топография трахеи, бронхов, легких. Верхние и нижние дыхательные пути. Плевра. Средостение. Рентгеноанатомия органов дыхания/Оценка теоретических знаний и практических навыков по дыхательной системе.		3		
23	3	Итоговый опрос по дыхательной системе. / Мочевая система.	Развитие, строение, топография и рентгеноанатомия почки и органов мочевого выделения (чашечки, лоханка, мочеточник, мочевого пузыря, женская уретра). Нефрон, фазы образования и секреция мочи.		3		
24	3	Мужские половые органы.	Строение и топография наружных и внутренних мужских половых органов. Мужской мочеиспускательный канал.		3		
25	3	Женские половые органы, промежность.	Строение и топография наружных и внутренних женских половых органов. Мышцы и фасции промежности.		3		
26	3	Эндокринные железы. / Итоговый опрос по мочеполовому аппарату и эндокринным железам.	Строение и топография желез внутренней секреции. Классификация по развитию/Оценка теоретических знаний и практических навыков по мочеполовому аппарату и эндокринным железам.		3		
27	2 3	Зачетное занятие.	Тестирование, прием практических навыков, собеседование по темам 1 и 2 триместров - разделов «Опорно-двигательный аппарат» и «Спланхнология».		2 1		
28	4	Спинальный мозг.	Развитие, строение и топография спинного мозга. Сегмент спинного			3	

№ п/п	№ раз-дела	Тематика практических занятий	Содержание практических занятий	Трудоемкость (час)			
				1 трим	2 трим	3 трим	4 трим
			мозга. Мозговые оболочки и межоболочечные пространства. Образование и пути оттока ликвора. ГЭБ.				
29	4	Продолговатый, задний и средний мозг.	Строение продолговатого мозга, моста, мозжечка. Ретикулярная формация. Ромбовидная ямка. Четвертый (IV) желудочек. Строение среднего мозга. Водопровод.			3	
30	4	Промежуточный и конечный мозг.	Строение промежуточного мозга. Третий (III) желудочек. Полушария большого мозга. Цитомиелоархитектоника коры, плащ. Обонятельный мозг, лимбическая система. Базальные ядра и стрио-паллидарная система. Проекционные и ассоциативные корковые поля; динамическая локализация центров. Функциональная асимметрия полушарий.			3	
31	4	Проводящие пути ЦНС.	Ассоциативные пути – короткие и длинные. Комиссуральные пути. Проекционные пути: восходящие (чувствительные, афферентные) и нисходящие (двигательные, эфферентные). Схемы строения.			3	
32	4	Орган зрения, зрительный анализатор.	Глазное яблоко и его оболочки. Вспомогательный аппарат глаза. Проводящие пути зрительного анализатора.			3	
33	4	Орган слуха, равновесия, обоняния, вкуса; кожа как орган чувств; анализаторы.	Онтогенез и строение органов слуха и равновесия, обоняния и вкуса. Кожа как орган чувств. Проводящие пути слухового, статокINETического, обонятельного и вкусового анализатора, экстероцептивной (кожной) чувствительности.			3	
34	4	Итоговый опрос по ЦНС и органам чувств.	Оценка теоретических знаний и практических навыков по мочеполовому аппарату и эндокринным железам.			3	
35	5	Анатомия I, II, III, IV, VI, VIII, XI, XII черепных нервов.	Общая характеристика и классификация черепных нервов по развитию. Анатомия I, II, III, IV, VI, VIII, XI, XII черепных нервов: ядра, выход на основании мозга, топография на черепе, ветви и зоны иннервации, связь с другими нервами.				3

№ п/п	№ раз-дела	Тематика практических занятий	Содержание практических занятий	Трудоемкость (час)			
				1 трим	2 трим	3 трим	4 трим
36	5	Анатомия V, VII, IX, X черепных нервов.	Анатомия V, VII, IX, X черепных нервов: ядра, выход на основании мозга, топография на черепе, ветви и зоны иннервации, связь с другими нервами.				3
37	5	Шейные и грудные спинномозговые нервы.	Схема строения спинномозгового нерва: состав волокон, ветви. Задние ветви спинномозговых нервов. Шейные (C <sub>I</sub> -C <sub>VIII</sub> ) и грудные (Th <sub>I</sub> -Th <sub>XII</sub> ) спинномозговые нервы нервы. Межреберные нервы. Шейное и плечевое сплетение - формирование, топография, ветви, области иннервации.				3
38	5	Поясничные, крестцовые нервы, копчиковый нерв.	Поясничные (L <sub>I</sub> -L <sub>V</sub> ), крестцовые (S <sub>I</sub> -S <sub>V</sub> ) нервы и копчиковый нерв (C <sub>0</sub> ). Поясничное и крестцовое сплетения – формирование, ветви, зоны иннервации. Топография и ветвление седалищного нерва. Копчиковый нерв.				3
39	5	Автономный отдел периферической нервной системы.	Отличия автономной нервной системы (ВНС) от соматической. Центры ВНС, симпатическая и парасимпатическая часть, отличия в их строении и эффектах на органы. Симпатический ствол.				3
40	5	Иннервация внутренних органов.	Автономные сплетения и узлы головы и шеи, грудной клетки и брюшной полости. Автономная (вегетативная) иннервация органов.				3
41	5	Итоговый опрос по периферической нервной системе.	Оценка теоретических знаний и практических навыков по периферической нервной системе.				3
42	6	Анатомия сердца. Кровообращение плода.	Круги кровообращения. Развитие, anomalies развития, строение, топография, иннервация и кровоснабжение сердца. Кровообращение плода. Опрос по препаратам.				3
43	6	Аорта. Подключичная и сонные артерии.	Отделы аорты, их топография и ветви. Ветви грудной аорты. Топография и ветви подключичной, общей, наружной и внутренней сонных артерий. Артериальное кровоснабжение мышц и органов головы, шеи и грудной клетки.				3

№ п/п	№ раздела	Тематика практических занятий	Содержание практических занятий	Трудоемкость (час)			
				1 трим	2 трим	3 трим	4 трим
44	6	Подмышечная артерия, артерии верхней конечности.	Топография и ветви подмышечной артерии. Артерии верхней конечности. Кровоснабжение мышц плечевого пояса, плеча, предплечья, кисти, суставов верхней конечности.				3
45	6	Брюшная аорта, подвздошные артерии.	Ветви брюшной аорты. Общая, внутренняя и наружная подвздошные артерии – топография и ветви.				3
46	6	Артерии нижней конечности.	Артерии нижней конечности. Кровоснабжение мышц бедра, голени, стопы, тазобедренного, коленного и голеностопного суставов.				3
47	6	Система верхней полой вены.	Система верхней полой вены: формирование и топография верхней полой вены, непарной и полунепарной вен и вен верхней конечности. Венозный отток от головы и шеи. Внутричерепные и внечерепные притоки внутренней яремной вены. Плечеголовые вены. Венозный угол Пирогова.				3
48	6	Система нижней полой вены.	Система нижней полой вены. Формирование и топография нижней полой, воротной, подвздошных вен, вен нижней конечности. Порто-кавальные и кава-кавальные анастомозы.				3
49	6	Анатомия путей оттока лимфы и лимфоидных органов.	Пути оттока лимфы. Центральные и периферические органы лимфоидной (иммунной) системы. Лимфатические узлы, миндалины, лимфатические узелки (фолликулы) как органы иммуногенеза.				3
50	6	Региональные лимфоузлы и лимфоотток головы и шеи, верхней и нижней конечности.	Региональные лимфоузлы и лимфоотток головы и шеи, верхней и нижней конечности. Рентгенанатомия лимфатического русла.				3
51	6	Региональные лимфоузлы и лимфоотток молочной железы, стенок и органов грудной и брюшной полости, малого таза.	Региональные лимфоузлы и лимфоотток молочной железы, стенок и органов грудной и брюшной полости, малого таза. Особенности лимфооттока органов брюшной полости. Млечные сосуды. Мезентериальные узлы по Жданову. Рентгенанатомия лимфатического русла.				3

№ п/п	№ раз-дела	Тематика практических занятий	Содержание практических занятий	Трудоемкость (час)			
				1 трим	2 трим	3 трим	4 трим
52	6	Итоговый опрос по сердечно-сосудистой системе.	Оценка теоретических знаний и практических навыков по сердечно-сосудистой и лимфоидной системе.				3
<b>Итого:</b>				<b>48</b>	<b>33</b>	<b>21</b>	<b>54</b>

### 3.5. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ три-мestra	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СР	Всего часов
1	1	Введение	-	-
2		Опорно-двигательный аппарат	подготовка к занятиям подготовка к текущему контролю реферат	20 10 6
Итого часов в триместре:				36
3	2	Спланхнология	подготовка к занятиям подготовка к промежуточной аттестации	6 5
Итого часов в триместре:				11
4	3	Центральная нервная система и эстеziология	подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю реферат	12 7 6
Итого часов в триместре:				25
5	4	Периферическая нервная система	подготовка к занятиям подготовка к текущему контролю	13 5
6		Сердечно-сосудистая и лимфоидная система	подготовка к занятиям подготовка к текущему контролю подготовка к промежуточной аттестации	8 5 5
Итого часов в триместре:				36
<b>Всего часов на самостоятельную работу:</b>				<b>108</b>

### Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)

#### 4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 4.1.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1.	Human Anatomy: In 2 vol. Vol. I: The weight-bearing and locomotor system. The science of the viscera. The science of the organs of internal secretion	M. Prives, N. Ly-senkov, V. Bushkovich	M.: Mir Publishers, 1989	10	-

2.	Human Anatomy: In 2 vol. Vol. II: The science of the vessels. The science of the nervous system. The science of the sensory organs	M. Prives, N. Ly-senkov, V. Bushkovich	M.: Mir Publishers, 1989	10	-
3.	Textbook of Human Anatomy: In 3 vol. Vol. 1: Locomotor apparatus	L. L. Kolesnikov, D. B. Nikitiuk, S. V. Klochkova, I. G. Stelnikova.	M.: Geotar-Media, 2019	2	-
4.	Textbook of Human Anatomy: In 3 vol. Vol. 2: Splanchnology and cardiovascular system	L. L. Kolesnikov, D. B. Nikitiuk, S. V. Klochkova, I. G. Stelnikova.	M.: Geotar-Media, 2018	2	-
5.	Textbook of Human Anatomy: In 3 vol. Vol. 3: Nervous system. Esthesiology	L. L. Kolesnikov, D. B. Nikitiuk, S. V. Klochkova, I. G. Stelnikova.	M.: Geotar-Media, 2018	2	-
6.	Анатомия костной системы: учебное пособие на англ. языке	И.В. Гайворонский	СПб.: СпецЛит, 2014	31	-
7.	Артросиндесмология: учебное пособие на англ. языке	И.В. Гайворонский	СПб.: СпецЛит, 2015	31	-
8.	Миология: учебное пособие на англ. языке	И.В. Гайворонский	СПб.: СпецЛит, 2016	31	-
9.	Центральная нервная система: учебное пособие на англ. языке	И.В. Гайворонский	СПб.: СпецЛит, 2018	31	-
10.	Пищеварительная система: учебное пособие на англ. языке	И.В. Гайворонский	СПб.: СпецЛит, 2017	6	-
11.	Мочеполовая система: учебное пособие на англ. языке	И.В. Гайворонский	СПб.: СпецЛит, 2017	31	-
12.	Дыхательная система. Сердце. Эндокринная система: учебное пособие на англ. языке	И.В. Гайворонский	СПб.: СпецЛит, 2017	31	-
13.	Ангиология: учебное пособие на англ. языке	И.В. Гайворонский	СПб.: СпецЛит, 2019	31	-

#### 4.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Рабочая тетрадь по анатомии костной системы: учебное пособие для самостоятельной работы на англ. языке	И.В. Гайворонский	СПб.: СпецЛит, 2014	3	-

2	Артросиндесмология: учебное пособие для самостоятельной работы на англ. языке (рабочая тетрадь)	И.В. Гайворонский	СПб.: СпецЛит, 2015	3	-
3	Миология: учебное пособие для самостоятельной работы на англ. языке (рабочая тетрадь)	И.В. Гайворонский	СПб.: СпецЛит, 2016	3	-
4	Центральная нервная система: рабочая тетрадь на англ. языке		СПб.: СпецЛит, 2018	3	-
5	Спланхнология: рабочая тетрадь на английском языке	И.В. Гайворонский	СПб.: СпецЛит, 2017	3	-
6	Ангиология: рабочая тетрадь по ангиологии на англ. языке	И.В. Гайворонский	СПб.: СпецЛит, 2019	3	-
7	Netters Atlas of the Urinary System in Overactive Bladder	И.В. Гайворонский	Carlstadt, New Jersey, 2004	1	-

#### 4.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- <https://anatomylearning.com/>
- <https://pdalife.ru/visible-body-3d-anatomy-atlas-android-a2518.html>
- <https://teachmeanatomy.info/>
- <http://www.imaios.com/en/e-Anatomy>
- <https://www.youtube.com/watch?v=D1zkVBHPh5c>
- <https://www.youtube.com/watch?v=8hC6NGQReL4>
- <https://www.youtube.com/watch?v=qzKHMgK9yYU>
- <https://www.google.com/search?q=3d+modeling+anatomy+tutorial&oq=3D+Anatomy+Tutorial&aqs=chrome.1.69i57j0.6759j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8>
- [https://www.google.com/search?sxsrf=ALeKk00GbpjVkmUEbS6YOwkS6E-tXwKKYw%3A1592812318965&ei=HmPwXuTEOq2NwPAPp46i8AQ&q=3d+anatomy+tutorial&oq=3d+anatomy+tutorial&gs\\_lcp=CgZwc3ktYWIQDDIICAAQBxAcEBMyBAgAEBMyCggAEAcQBRAeEBM6BAgjECc6BggAEAcQHjoICAAQCBAHEB5Q8tUDWNT0A2DPtQRoAHAAeACAAbwBiAGmCZIBAzEuOZgBAKABAaoBB2d3cy13aXo&scient=psy-ab&ved=0ahUKewjky9yj-JTqAhWtBhAIHSeHCE4Q4dUDCAw](https://www.google.com/search?sxsrf=ALeKk00GbpjVkmUEbS6YOwkS6E-tXwKKYw%3A1592812318965&ei=HmPwXuTEOq2NwPAPp46i8AQ&q=3d+anatomy+tutorial&oq=3d+anatomy+tutorial&gs_lcp=CgZwc3ktYWIQDDIICAAQBxAcEBMyBAgAEBMyCggAEAcQBRAeEBM6BAgjECc6BggAEAcQHjoICAAQCBAHEB5Q8tUDWNT0A2DPtQRoAHAAeACAAbwBiAGmCZIBAzEuOZgBAKABAaoBB2d3cy13aXo&scient=psy-ab&ved=0ahUKewjky9yj-JTqAhWtBhAIHSeHCE4Q4dUDCAw)

#### 4.3. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа – каб. 3-803, 3-114;
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа – каб. 2-206, 2-207, 2-209, 2-212;
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций – каб. 2-209, 2-212;
- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации – каб. 2-206, 2-207, 2-209, 2-212;
- помещения для самостоятельной работы – каб. 2-211; 2-208, библиотека;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного

оборудования – каб. 2-208, 2-224, 2-225, морг.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины (модуля).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

## **Раздел 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе. Особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является зачет/экзамен. На зачете/экзамене обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

## **Раздел 6. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.



4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении А.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Кировский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Кафедра анатомии**

**Приложение А к рабочей программе дисциплины (модуля)**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**  
**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся**  
**по дисциплине (модулю)**

**«АНАТОМИЯ»**

Специальность 31.05.01 Лечебное дело  
направленность (профиль) ОПОП Лечебное дело на иностранном языке  
(очная форма обучения)

**1. Типовые контрольные задания и иные материалы**

**1.1. Примерные вопросы к собеседованию по текущему контролю, критерии оценки (1-4 семестры, ОК-1, ОПК-1, ПК-20)**

1.1.1. Итоговый опрос по остеологии

1. Классификации костей
2. Кость как орган.
3. Части трубчатой кости. Диафиз, метафиз, эпифиз, апофиз
4. Микроструктура костной ткани. Фолькмановский канал, Гаверсов канал, остеон
5. Механические свойства кости
6. Филогенез и эмбриогенез кости
7. Типы и виды окостенения. Первичные, вторичные кости
8. Варианты строения и anomalies развития костей (примеры)
9. Рентгенанатомия скелета. Рентгенограмма черепа

1.1.2. Итоговый опрос по артросиндесмологии

1. Классификация соединений. Примеры
2. Классификация суставов. Примеры
3. Виды движений в суставах вокруг 3-х осей
4. Основные и вспомогательные элементы сустава. Закон расположения связок в суставе
5. Анатомия соединений головы
6. Анатомия соединений позвоночника, позвоночника с ребрами, ребер с грудиной
7. Анатомия соединений верхней конечности
8. Соединения таза. Таз как целое, размеры таза, возрастные и половые различия. Анатомия соединений нижней конечности
9. Своды стопы. Пассивные и активные затяжки сводов стопы
10. Рентгенанатомия суставов

1.1.3. Итоговый опрос по миологии

1. Мышца как орган. Макро- и микроструктура мышечной ткани
2. Вспомогательный аппарат мышц – строение и функциональное значение

3. Классификации мышц
4. Работа мышц. Анатомический и физиологический поперечник. Виды рычагов
5. Классификация фасций
6. Анатомия (начало, прикрепление и функция) мышц головы
7. Анатомия (начало, прикрепление и функция) мышц шеи
8. Анатомия (начало, прикрепление и функция) мышц груди
9. Анатомия (начало, прикрепление и функция) мышц живота
10. Анатомия (начало, прикрепление и функция) мышц спины
11. Анатомия (начало, прикрепление и функция) мышц верхней конечности
12. Анатомия (начало, прикрепление и функция) мышц нижней конечности
13. Топография мышц головы и шеи, туловища и конечностей. Паховый и бедренный канал. Слабые места брюшной стенки

#### 1.1.4. Итоговый опрос по пищеварительной системе

1. Филогенез и эмбриогенез пищеварительной системы
2. Критические периоды развития пищеварительной системы. Формирование аномалий развития
3. Производные передней, средней и задней кишки. Аномалии развития
4. Основные принципы строения органов пищеварения. Полые и паренхиматозные органы
5. Топография органа (голо-скелето-синотопия)
6. Анатомия и топография ротовой полости, глотки
7. Анатомия и топография пищевода, желудка
8. Анатомия и топография тонкого, толстого кишечника
9. Анатомия и топография печени, поджелудочной железы
10. Развитие, анатомия брюшины, топография этажей брюшины. Истинные и ложные связки брюшины
11. Сумки верхнего этажа брюшины, их стенки и сообщения
12. Брыжеечные синусы и боковые каналы, их стенки и сообщения
13. Функциональное значение органов пищеварительной системы
14. Рентгенанатомия органов пищеварительной системы

#### 1.1.5. Итоговый опрос по дыхательной системе

1. Аномалии развития дыхательной системы.
2. Анатомия носовой полости. Носовые ходы и их сообщения
3. Анатомия и топография гортани.
4. Анатомия и топография легких. Границы легких. Доля, долька, сегмент
5. Основные принципы строения воздухоносных путей
6. Анатомия трахеи, главных бронхов
7. Структура бронхиального дерева: порядок ветвления и строение стенки
8. Альвеолярное дерево, ацинус
9. Развитие, строение и функциональное значение плевры
10. Полость плевры. Границы плевры. Функциональное значение синусов плевры
11. Границы и подразделение средостения. Органы верхнего и нижнего (переднего, среднего и заднего) средостения
12. Рентгенанатомия органов дыхательной системы

#### 1.1.6. Итоговый опрос по мочеполовому аппарату и эндокринным железам

1. Филогенез и эмбриогенез, аномалии развития мочевой системы
2. Функции почки
3. Строение нефрона
4. Артериальное и венозное русло почки

5. Фазы образования мочи – название, локализация, результат (первичная и вторичная моча, количество и состав, понятие суточного диуреза)
6. Сегмент, доля, долька почки
7. Мочевыводящие пути. Анатомия и топография мочеточника
8. Форникальный аппарат
9. Анатомия и топография мочевого пузыря
10. Анатомия женской уретры
11. Рентгенанатомия почки. Виды урографии, типы экскреторного дерева, ретенция и транспортные фазы
12. Филогенез и эмбриогенез половых систем
13. Аномалии развития яичка и яичника
14. Процесс опускания яичка и яичника. Формирование оболочек яичка
15. Половые железы и их строение
16. Пути выведения половых клеток. Оплодотворение
17. Анатомия и топография наружных мужских половых органов
18. Анатомия и топография внутренних мужских половых органов
19. Анатомия и топография наружных женских половых органов
20. Анатомия и топография внутренних женских половых органов. Связочный аппарат матки. Связки яичника
21. Понятие гермафродитизма. Истинный и ложный гермафродитизм
22. Рентгенанатомия половых органов
23. Мышцы и фасции промежности. Седлищно-прямокишечная яма. Околоректальная клетчатка
24. Развитие, классификация, функции, анатомия и топография эндокринных желез.

#### 1.1.7. Итоговый опрос по ЦНС и органам чувств

1. Развитие головного и спинного мозга. Аномалии развития
2. Анатомия оболочек головного и спинного мозга. Ликвородинамика. Гемато-энцефалический барьер
3. Внешнее и внутреннее строение спинного мозга. Серое и белое вещество. Типы организации серого вещества в ЦНС. Ретикулярная формация
4. Отделы головного мозга. Ствол головного мозга. Сегментарный и надсегментарный аппарат
5. Внешнее и внутреннее строение продолговатого, заднего и среднего мозга. IV желудочек. Ромбовидная ямка, проекции ядер черепных нервов
6. Промежуточный мозг. Гипоталамус, таламический мозг - строение, функции и клиническое значение. Гипоталамо-гипофизарная система. III желудочек
7. Конечный мозг. Плащ, доли, борозды и извилины больших полушарий Цитоархитектоника «новой» коры
8. Обонятельный мозг. Лимбическая система
9. Учение И.П. Павлова об анализаторах. Ядро анализатора, первичные и вторичные корковые поля, зоны перекрытия. Динамическая локализация центров в коре больших полушарий
10. П-я сигнальная система. Центры, клиническое значение
11. Функциональная асимметрия полушарий головного мозга
12. Проводящие пути головного и спинного мозга. Афферентные пути «общей» чувствительности. Медиальная и латеральная петля. Двигательные пути. Экстрапирамидная система
13. Анатомия органа зрения. Строение глазного яблока и вспомогательного аппарата глаза
14. Проводящие пути зрительного анализатора

15. Анатомия органа слуха и равновесия, вкуса, обоняния. Анатомия наружного, среднего и внутреннего уха
16. Строение кожи и ее производных
17. Проводящие пути слухового, статокинетического, обонятельного и вкусового анализатора, экстероцептивной (кожной) чувствительности

#### 1.1.8. Итоговый опрос по периферической нервной системе

1. Строение спинномозгового нерва, его ветви и формирование сплетений
2. Шейное и плечевое сплетение, их топография, формирование, ветви и зоны их иннервации
3. Межреберные нервы, топография, ветви и зоны иннервации
4. Иннервация мышц груди, спины, верхней конечности и живота
5. Формирование, топография, ветви поясничного сплетения
6. Формирование, топография, ветви крестцового и копчикового сплетений Иннервация мышц таза, бедра, голени, стопы; иннервация тазобедренного и коленного сустава, кожи ягодиц, низа живота, промежности и иннервация кожи всей нижней конечности
7. План строения вегетативной нервной системы (автономный отдел нервной системы), ее отличия от соматической нервной системы
8. Высшие, недифференцированные центры вегетативной нервной системы
9. Парасимпатическая и симпатическая части вегетативной нервной системы, их центры в головном и спинном мозге
10. Анатомические и физиологические отличия парасимпатической и симпатической нервной системы. - в направленности эффектов на органы, в строении рефлекторной дуги, в медиаторах, в распространенности в организме и др.
11. Симпатический ствол, его узлы, ветви. Рефлекторная дуга симпатической и парасимпатической нервной системы. Понятие «окольной» иннервации внутренних органов. Зоны Захарьина-Геда и их клиническое значение
12. Автономные сплетения головы и шеи, грудной, брюшной полости и малого таза, их топография и формирование. Вегетативная иннервация сомы
13. Иннервация отдельных органов головы, шеи, грудной, брюшной полости и малого таза

#### 1.1.9. Итоговый опрос по сердечно-сосудистой системе

1. План строения сосудистой системы. Закономерности строения, расположения и ветвления артерий
2. Строение малого и большого кругов кровообращения. Понятие «сердечного круга кровообращения».
3. Фило- и эмбриогенез сердца, аномалии его развития.
4. Особенности кровообращения плода.
5. Внешнее и внутреннее анатомическое строение сердца.
6. Анатомическое строение камер сердца - предсердий и желудочков.
7. Топография сердца. Границы сердца. Проекция клапанов на грудную клетку.
8. Строение стенки сердца. Строение миокарда предсердий и желудочков. Строение перикарда. Синусы перикарда.
9. Анатомия и функциональное значение проводящей системы сердца.
10. Кровоснабжение и иннервация сердца.
11. Рентгеноанатомия сердца.
12. Топография аорты по отделам. Ветви восходящей и грудной аорты
13. Топография и ветви общей сонной артерии. Ветви внутренней сонной артерии в 4-х отделах. Ветви наружной сонной артерии в 4-х (3-х) отделах, ветви верхнечелюстной артерии в 3-х отделах

14. Кровоснабжение головного и спинного мозга. Виллизиев круг. Ангиография сосудов головного мозга. Анастомозы
15. Кровоснабжение мимических и жевательных мышц, височно-нижнечелюстного сустава, содержимого глазницы, носовой полости, барабанной полости и слуховой трубы, слюнных желез и зубов, мышц шеи, гортани, глотки и щитовидной железы. Межсистемные и внутрисистемные анастомозы
16. Топография и ветви подключичной артерии в 3-х отделах. Анастомозы
17. Топография и ветви подмышечной артерии в 3-х отделах. Анастомозы
18. Топография и ветви артерий верхней конечности: плечевой, локтевой и лучевой
19. Артериальные дуги и сети кисти
20. Кровоснабжение мышц груди, спины, мышц и суставов верхней конечности
21. Топография и ветви брюшной аорты. Кровоснабжение органов брюшной полости
22. Топография и ветви общей, наружной и внутренней подвздошных артерий. Кровоснабжение стенок и органов малого таза, передней брюшной стенки
23. Топография и ветви бедренной артерии, кровоснабжение нижней части живота и наружных половых органов, мышц бедра, тазобедренного сустава
24. Топография и ветви подколенной, большеберцовой и малоберцовой артерий. Кровоснабжение коленного и голеностопного сустава, мышц голени и стопы в целом
25. Закономерности строения вен и венозного русла
26. Топография и формирование, размеры верхней полой вены, анастомозы
27. Венозный отток от головы и шеи. Анастомозы и их клиническое значение
28. Топография и формирование непарной и полунепарной вен, анастомозы
29. Топография и формирование поверхностных и глубоких вен верхней конечности, анастомозы
30. Топография и формирование, размеры нижней полой вены
31. Топография и формирование воротной вены
32. Венозные сплетения и венозный отток от стенок и органов малого таза
33. Топография и формирование поверхностных и глубоких вен нижней конечности, анастомозы
34. Кава-кавальные, порто-кавальные анастомозы и их клиническое значение
35. Развитие и функции лимфатической системы. План строения: органы, продуцирующие лимфоциты (центральные органы лимфатической системы, лимфоидные органы, лимфоузлы) и пути оттока лимфы (лимфатические капилляры, сосуды, коллекторы, стволы, протоки).
36. Строение, функциональное значение, топография костного мозга, тимуса, селезенки.
37. Анатомия лимфоидных органов, их отличие от лимфоузлов. Лимфоэпителиальное кольцо Пирогова-Вальдеера
38. Строение и значение лимфатического узла, их классификации
39. Пути оттока лимфы от частей тела: подключичные, яремные, бронхосредостенные, поясничные и кишечные стволы, их топография и формирование
40. Грудной и правый лимфатический протоки, их топография и формирование
41. Лимфоотток и региональные лимфоузлы головы и шеи
42. Лимфоотток и региональные лимфоузлы грудной клетки
43. Лимфоотток и региональные лимфоузлы брюшной полости
44. Лимфоотток и региональные лимфоузлы малого таза
45. Лимфоотток и региональные лимфоузлы верхней конечности
46. Лимфоотток и региональные лимфоузлы нижней конечности
47. Лимфоотток и региональные лимфоузлы молочной железы
48. Методы исследования артериального, венозного и лимфатического русла.

### **Критерии оценки:**

**Оценка «отлично»:** глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела; полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы; воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности; уверенное владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «хорошо»:** наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы; четкое изложение учебного материала; владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.

**Оценка «удовлетворительно»:** наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся; демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе; неструктурированное, нестройное изложение учебного материала при ответе; затруднения при выполнении практических задач.

**Оценка «неудовлетворительно»:** незнание материала темы или раздела; при ответе обучающийся допускает серьезные ошибки; обучающийся не может выполнить практические задачи.

### **1.2. Примерные вопросы к зачету, критерии оценки (2 триместр, ОК-1, ОПК-1, ПК-20)**

1. Кость как орган. Макро- и микроструктура костной ткани. Виды костной ткани. Строение остеона.
2. Эмбриогенез костной ткани. Типы окостенения. Костный и паспортный возраст, половой диморфизм (примеры).
3. Классификация костей. Кость как орган. Части трубчатой кости: диафиз, метафиз, эпифиз, апофиз. Варианты и аномалии строения костей.
4. Кости осевого скелета. Строение позвоночника, грудной клетки. Грудная клетка в целом. Аномалии развития позвоночника, ребер, грудины.
5. Строение черепа. Череп мозговой и лицевой. Черепной индекс. Половые, возрастные и индивидуальные различия в строении черепа.
6. Развитие черепа. Череп новорожденного. Развитие черепа в онтогенезе.
7. Кости мозгового черепа. Строение клиновидной кости.
8. Кости мозгового лицевого черепа. Строение затылочной, лобной и теменной кости.
9. Кости мозгового черепа. Строение височной кости. Каналы и каналыцы височной кости.
10. Кости лицевого черепа. Строение верхней и нижней челюсти.
11. Топография основания черепа. Граница наружного и внутреннего основания черепа. Строение наружного и внутреннего основания черепа.
12. Строение, стенки и сообщения носовой полости. Придаточные пазухи носа.
13. Строение, стенки и сообщения глазницы.
14. Стенки и сообщения крылонебной, височной и подвисочной ямки.
15. Характеристика непрерывных соединений (синартрозы), их классификация, примеры. Строение соединений черепа.
16. Полупрерывные соединения (полусуставы, гемартрозы), отличия от суставов, примеры. Строение лобкового симфиза.
17. Строение прерывных соединений (суставы, диартрозы). Развитие сустава. Основные и вспомогательные элементы сустава, их функциональное значение.
18. Оси и движения в суставах. вокруг 3-х осей – название движений, примеры. Классификации суставов по количеству суставных поверхностей, по их форме и по осям движения. Закон расположения связок в суставах. Примеры.
19. Соединения позвоночного столба: синдесмозы, суставы, симфизы (синхондрозы) и их строение.

20. Физиологические изгибы позвоночника, этапы и механизм их формирования в онтогенезе, роль мышц.
21. Строение непрерывных соединений черепа: синдесмозы (связки, швы, вколачивания, роднички) и синхондрозы – временные и постоянные.
22. Строение и биомеханика движений височно-нижнечелюстного сустава.
23. Строение соединений грудной клетки. Синдесмозы, синхондрозы грудной клетки. Суставы: грудино-реберный, реберно-хрящевой, реберно-позвоночный.
24. Строение соединений пояса верхней конечности. Синдесмозы лопатки, грудино-ключичный и акромиально-ключичный суставы.
25. Строение и биомеханика движений плечевого и локтевого суставов.
26. Строение и биомеханика движений дистального и проксимального лучелоктевых суставов, лучезапястного сустава, соединений кисти.
27. Строение соединений таза: синдесмозы тазового пояса, лобковый симфиз, крестцово-подвздошный сустав. Размеры женского и мужского таза, половые и возрастные особенности таза.
28. Строение и биомеханика движений тазобедренного сустава.
29. Строение и биомеханика движений коленного сустава.
30. Строение соединений голени и стопы: межберцовый синдесмоз и межберцовый сустав, голеностопный сустав, суставы стопы. Своды стопы, пассивные и активные затяжки сводов стопы.
31. Макро- и микроструктура мышечной ткани. Классификация мышц.
32. Мышца как орган, части мышцы. Начало и прикрепление мышц, подвижный и неподвижный пункты. Анатомический и физиологический поперечник.
33. Вспомогательный аппарат мышц, строение и функциональное значение: фасции, межмышечные перегородки, держатели, костно-фиброзные и фиброзные каналы, хрящевые блоки, синовиальные сумки. Классификация фасций. Учение Н.И. Пирогова о фасциях и его современное значение.
34. Мышцы головы. Начало, прикрепление и функция мимических мышц.
35. Мышцы головы. Начало, прикрепление и функция жевательных мышц, их роль в движениях в височно-нижнечелюстном суставе.
36. Мышцы шеи. Топография шеи: пластинки шейной фасции по ВНА; клетчаточные пространства шеи и их клиническое значение; области и треугольники шеи.
37. Мышцы груди, диафрагма. Начало, прикрепление и функция. Треугольники диафрагмы.
38. Основные и вспомогательные мышцы, обеспечивающие акт дыхания – вдох, выдох. Типы грудной клетки, типы дыхания.
39. Классификация мышц живота. Мышцы передней, боковой, задней стенки живота, их начало, прикрепление и функция.
40. Фасции живота. Белая линия живота, влагалище прямой мышцы живота выше и ниже дугообразной линии. Слабые места брюшной стенки, их клиническое значение.
41. Слабые места брюшной стенки, их клиническое значение. Паховый канал, его стенки, кольца, содержимое.
42. Классификация мышц спины. Поверхностные и глубокие мышцы спины, их начало, прикрепление и функция. Топография грудопоясничной фасции.
43. Классификация мышц верхней конечности. Начало, прикрепление и функция мышц плечевого пояса. Подмышечная ямка, подмышечная полость. Границы и стенки. Треугольники передней стенки подмышечной ямки. Трех- и четырехстороннее отверстие.
44. Начало, прикрепление и функция мышц плеча. Стенки, входное и выходное отверстие плечемышечного канала (канала лучевого нерва, спирального канала). Борозды плеча. Локтевая ямка.
45. Начало, прикрепление и функция мышц предплечья. Начало, прикрепление и функция мышц поверхностного и глубокого слоя задней группы мышц предплечья. Начало, прикрепление и функция мышц первого, второго, третьего и четвертого слоев



- передней группы мышц предплечья. Борозды предплечья.
46. Мышцы кисти. Мышцы возвышения большого пальца, мышцы возвышения мизинца, мышцы средней группы кисти: начало, прикрепление, функция.
  47. Удерживатель сгибателей. Канал запястья. Синовиальные влагалища ладонной поверхности кисти. Удерживатель разгибателей. Костно-фиброзные влагалища тыльной поверхности кисти. Синовиальные влагалища тыльной поверхности кисти.
  48. Мышцы таза. Классификация, начало, прикрепление и функция мышц таза. Топография таза – большое и малое седалищные отверстия, над- и подгрушевидное отверстия, их содержимое. Запирательный канал.
  49. Мышцы бедра. Классификация, начало, прикрепление и функция мышц бедра. Топография бедра: подвздошно-гребенчатая ямка, передняя бедренная бороздка, бедренный треугольник, широкая фасция. Сосудистая и мышечная лакуны, их содержимое. Бедренный канал – стенки, глубокое и поверхностное кольцо.
  50. Мышцы голени. Классификация, начало, прикрепление и функция мышц голени. Топография бедра и голени. Приводящий канал – стенки, сообщения. Подколенная ямка, каналы голени - стенки, сообщения.
  51. Мышцы стопы. Классификация, начало, прикрепление и функция мышц стопы. Своды стопы: пассивные и активные затяжки. Биомеханика стопы. Топография стопы: держатели и каналы сгибателей, разгибателей, малоберцовых мышц; синовиальные влагалища; борозды подошвы.
  52. Развитие, аномалии развития, строение, функция, топография ротовой полости.
  53. Строение языка. Строение, топография и классификация слюнных желез.
  54. Общая и частная анатомия зубов.
  55. Развитие, аномалии развития, строение, функция, топография глотки. Лимфо-эпителиальное кольцо Пирогова-Вальдеера. Акт глотания.
  56. Развитие, аномалии развития, строение, функция, топография, рентгеноанатомия пищевода.
  57. Развитие, аномалии развития, строение, функция, топография, рентгеноанатомия желудка.
  58. Развитие, аномалии развития, строение, функция, топография, рентгеноанатомия тонкой кишки.
  59. Развитие, аномалии развития, строение, функция, топография, рентгеноанатомия толстой кишки.
  60. Развитие, аномалии развития, строение, функция, топография печени, желчного пузыря. Строение внутриспеченочных и внепеченочных желчевыводящих путей.
  61. Развитие, аномалии развития, строение, функция, топография поджелудочной железы.
  62. Строение и функции брюшины. Отношение органов к брюшине. Этажи брюшины, сумки, пазухи, каналы.
  63. Анатомия носовой полости. Развитие, аномалии развития, строение, функции. Носовые ходы и их сообщения.
  64. Анатомия гортани. Строение, топография, хрящи, соединения, мышцы.
  65. Верхние и нижние дыхательные пути. Строение, топография трахеи, главных бронхов. Аномалии развития.
  66. Развитие, строение, топография легких. Аномалии развития. Доли, сегменты легких. Границы легких. Топография междолевых щелей. Рентгенанатомия.
  67. Принцип строения, ветвление бронхиального дерева, изменение его строения на протяжении. Долька, ацинус. Возрастные особенности бронхиального дерева.
  68. Плевра париетальная и висцеральная. Строение и функциональное значение. Синусы плевры. Клиническое значение.
  69. Средостение – строение, границы, подразделения (классификация). Органы верхнего и нижнего (переднего, среднего, заднего) средостения. Рентгенанатомия средостения.
  70. Развитие, строение, топография и рентгенанатомия почки.

71. Сегмент, доля, долька почки. Нефрон, фазы образования и секреция мочи. Первичная и вторичная моча.
72. Оболочки почки. Фиксирующие факторы почки и их клиническое значение.
73. Строение, топография органов мочевого выделения (чашечки, лоханка, мочеточник, мочевого пузыря, женская уретра).
74. Строение и топография наружных и внутренних мужских половых органов. Мужской мочеиспускательный канал.
75. Строение и топография наружных женских половых органов. Мышцы и фасции промежности.
76. Строение и топография внутренних женских половых органов. Связки матки и яичника. Придатки яичника.
77. Классификация эндокринных желез по развитию. Строение, функции и топография энтодермальных желез внутренней секреции.
78. Классификация эндокринных желез по развитию. Строение, функции и топография эктодермальных желез внутренней секреции.
79. Классификация эндокринных желез по развитию. Строение, функции и топография мезодермальных желез внутренней секреции.

#### **Критерии оценки:**

**Оценка «зачтено»** выставляется обучающемуся если он обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой; усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; демонстрирует применение терминологии на русском и латинском языке, безошибочно ответил на основной и дополнительные вопросы на зачете.

**Оценка «не зачтено»** выставляется обучающемуся если он обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки при ответе на основной и дополнительные вопросы; не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий по дисциплине.

### **1.3. Примерные вопросы к экзамену, критерии оценки (4 триместр, ОК-1, ОПК-1, ПК-20)**

1. Кость как орган. Макро- и микроструктура костной ткани. Виды костной ткани. Строение остеона.
2. Эмбриогенез костной ткани. Типы окостенения. Костный и паспортный возраст, половой диморфизм (примеры).
3. Классификация костей. Кость как орган. Части трубчатой кости: диафиз, метафиз, эпифиз, апофиз. Варианты и аномалии строения костей.
4. Кости осевого скелета. Строение позвоночника, грудной клетки. Грудная клетка в целом. Аномалии развития позвоночника, ребер, грудины.
5. Строение черепа. Череп мозговой и лицевой. Черепной индекс. Половые, возрастные и индивидуальные различия в строении черепа.
6. Развитие черепа. Череп новорожденного. Развитие черепа в онтогенезе.
7. Кости мозгового черепа. Строение клиновидной кости.
8. Кости мозгового лицевого черепа. Строение затылочной, лобной и теменной кости.
9. Кости мозгового черепа. Строение височной кости. Каналы и каналыцы височной кости.
10. Кости лицевого черепа. Строение верхней и нижней челюсти.
11. Топография основания черепа. Граница наружного и внутреннего основания черепа. Строение наружного и внутреннего основания черепа.
12. Строение, стенки и сообщения носовой полости. Придаточные пазухи носа.

13. Строение, стенки и сообщения глазницы.
14. Стенки и сообщения крылонебной, височной и подвисочной ямки.
15. Характеристика непрерывных соединений (сиартрозы), их классификация, примеры. Строение соединений черепа.
16. Полупрерывные соединения (полусуставы, гемиартрозы), отличия от суставов, примеры. Строение лобкового симфиза.
17. Строение прерывных соединений (суставы, диартрозы). Развитие сустава. Основные и вспомогательные элементы сустава, их функциональное значение.
18. Оси и движения в суставах. вокруг 3-х осей – название движений, примеры. Классификации суставов по количеству суставных поверхностей, по их форме и по осям движения. Закон расположения связок в суставах. Примеры.
19. Соединения позвоночного столба: синдесмозы, суставы, симфизы (синхондрозы) и их строение.
20. Физиологические изгибы позвоночника, этапы и механизм их формирования в онтогенезе, роль мышц.
21. Строение непрерывных соединений черепа: синдесмозы (связки, швы, вколачивания, роднички) и синхондрозы – временные и постоянные.
22. Строение и биомеханика движений височно-нижнечелюстного сустава.
23. Строение соединений грудной клетки. Синдесмозы, синхондрозы грудной клетки. Суставы: грудино-реберный, реберно-хрящевой, реберно-позвоночный.
24. Строение соединений пояса верхней конечности. Синдесмозы лопатки, грудино-ключичный и акромиально-ключичный суставы.
25. Строение и биомеханика движений плечевого и локтевого суставов.
26. Строение и биомеханика движений дистального и проксимального лучелоктевых суставов, лучезапястного сустава, соединений кисти.
27. Строение соединений таза: синдесмозы тазового пояса, лобковый симфиз, крестцово-подвздошный сустав. Размеры женского и мужского таза, половые и возрастные особенности таза.
28. Строение и биомеханика движений тазобедренного сустава.
29. Строение и биомеханика движений коленного сустава.
30. Строение соединений голени и стопы: межберцовый синдесмоз и межберцовый сустав, голеностопный сустав, суставы стопы. Своды стопы, пассивные и активные затяжки сводов стопы.
31. Макро- и микроструктура мышечной ткани. Классификация мышц.
32. Мышца как орган, части мышцы. Начало и прикрепление мышц, подвижный и неподвижный пункты. Анатомический и физиологический поперечник.
33. Вспомогательный аппарат мышц, строение и функциональное значение: фасции, межмышечные перегородки, держатели, костно-фиброзные и фиброзные каналы, хрящевые блоки, синовиальные сумки. Классификация фасций. Учение Н.И. Пирогова о фасциях и его современное значение.
34. Мышцы головы. Начало, прикрепление и функция мимических мышц.
35. Мышцы головы. Начало, прикрепление и функция жевательных мышц, их роль в движениях в височно-нижнечелюстном суставе.
36. Мышцы шеи. Топография шеи: пластинки шейной фасции по BNA; клетчаточные пространства шеи и их клиническое значение; области и треугольники шеи.
37. Мышцы груди, диафрагма. Начало, прикрепление и функция. Треугольники диафрагмы.
38. Основные и вспомогательные мышцы, обеспечивающие акт дыхания – вдох, выдох. Типы грудной клетки, типы дыхания.
39. Классификация мышц живота. Мышцы передней, боковой, задней стенки живота, их начало, прикрепление и функция.
40. Фасции живота. Белая линия живота, влагалище прямой мышцы живота выше и ниже дугообразной линии. Слабые места брюшной стенки, их клиническое значение.

41. Слабые места брюшной стенки, их клиническое значение. Паховый канал, его стенки, кольца, содержимое.
42. Классификация мышц спины. Поверхностные и глубокие мышцы спины, их начало, прикрепление и функция. Топография грудопоясничной фасции.
43. Классификация мышц верхней конечности. Начало, прикрепление и функция мышц плечевого пояса. Подмышечная ямка, подмышечная полость. Границы и стенки. Треугольники передней стенки подмышечной ямки. Трех- и четырехстороннее отверстия.
44. Начало, прикрепление и функция мышц плеча. Стенки, входное и выходное отверстие плечемышечного канала (канала лучевого нерва, спирального канала). Борозды плеча. Локтевая ямка.
45. Начало, прикрепление и функция мышц предплечья. Начало, прикрепление и функция мышц поверхностного и глубокого слоя задней группы мышц предплечья. Начало, прикрепление и функция мышц первого, второго, третьего и четвертого слоев передней группы мышц предплечья. Борозды предплечья.
46. Мышцы кисти. Мышцы возвышения большого пальца, мышцы возвышения мизинца, мышцы средней группы кисти: начало, прикрепление, функция.
47. Удерживатель сгибателей. Канал запястья. Синовиальные влагалища ладонной поверхности кисти. Удерживатель разгибателей. Костно-фиброзные влагалища тыльной поверхности кисти. Синовиальные влагалища тыльной поверхности кисти.
48. Мышцы таза. Классификация, начало, прикрепление и функция мышц таза. Топография таза – большое и малое седалищные отверстия, над- и подгрушевидное отверстия, их содержимое. Запирательный канал.
49. Мышцы бедра. Классификация, начало, прикрепление и функция мышц бедра. Топография бедра: подвздошно-гребенчатая ямка, передняя бедренная бороздка, бедренный треугольник, широкая фасция. Сосудистая и мышечная лакуны, их содержимое. Бедренный канал – стенки, глубокое и поверхностное кольцо.
50. Мышцы голени. Классификация, начало, прикрепление и функция мышц голени. Топография бедра и голени. Приводящий канал – стенки, сообщения. Подколенная ямка, каналы голени - стенки, сообщения.
51. Мышцы стопы. Классификация, начало, прикрепление и функция мышц стопы. Своды стопы: пассивные и активные затяжки. Биомеханика стопы. Топография стопы: держатели и каналы сгибателей, разгибателей, малоберцовых мышц; синовиальные влагалища; борозды подошвы.
52. Развитие, аномалии развития, строение, функция, топография ротовой полости.
53. Строение языка. Строение, топография и классификация слюнных желез.
54. Общая и частная анатомия зубов.
55. Развитие, аномалии развития, строение, функция, топография глотки. Лимфо-эпителиальное кольцо Пирогова-Вальдеера. Акт глотания.
56. Развитие, аномалии развития, строение, функция, топография, рентгеноанатомия пищевода.
57. Развитие, аномалии развития, строение, функция, топография, рентгеноанатомия желудка.
58. Развитие, аномалии развития, строение, функция, топография, рентгеноанатомия тонкой кишки.
59. Развитие, аномалии развития, строение, функция, топография, рентгеноанатомия толстой кишки.
60. Развитие, аномалии развития, строение, функция, топография печени, желчного пузыря. Строение внутривенных и внепеченочных желчевыводящих путей.
61. Развитие, аномалии развития, строение, функция, топография поджелудочной железы.
62. Строение и функции брюшины. Отношение органов к брюшине. Этажи брюшины, сумки, пазухи, каналы.
63. Анатомия носовой полости. Развитие, аномалии развития, строение, функции. Носовые

ходы и их сообщения.

64. Анатомия гортани. Строение, топография, хрящи, соединения, мышцы.
65. Верхние и нижние дыхательные пути. Строение, топография трахеи, главных бронхов. Аномалии развития.
66. Развитие, строение, топография легких. Аномалии развития. Доли, сегменты легких. Границы легких. Топография междолевых щелей. Рентгенанатомия.
67. Принцип строения, ветвление бронхиального дерева, изменение его строения на протяжении. Долька, ацинус. Возрастные особенности бронхиального дерева.
68. Плевра париетальная и висцеральная. Строение и функциональное значение. Синусы плевры. Клиническое значение.
69. Средостение – строение, границы, подразделения (классификация). Органы верхнего и нижнего (переднего, среднего, заднего) средостения. Рентгенанатомия средостения.
70. Развитие, строение, топография и рентгенанатомия почки.
71. Сегмент, доля, долька почки. Нефрон, фазы образования и секреция мочи. Первичная и вторичная моча.
72. Оболочки почки. Фиксирующие факторы почки и их клиническое значение.
73. Строение, топография органов мочевого выделения (чашечки, лоханка, мочеточник, мочевого пузыря, женская уретра).
74. Строение и топография наружных и внутренних мужских половых органов. Мужской мочеиспускательный канал.
75. Строение и топография наружных женских половых органов. Мышцы и фасции промежности.
76. Строение и топография внутренних женских половых органов. Связки матки и яичника. Придатки яичника.
77. Классификация эндокринных желез по развитию. Строение, функции и топография энтодермальных желез внутренней секреции.
78. Классификация эндокринных желез по развитию. Строение, функции и топография эктодермальных желез внутренней секреции.
79. Классификация эндокринных желез по развитию. Строение, функции и топография мезодермальных желез внутренней секреции.
80. Развитие нервной системы. Аномалии развития головного и спинного мозга.
81. Развитие, строение и топография спинного мозга. Сегмент спинного мозга.
82. Мозговые оболочки и межоболочечные пространства. Образование и пути оттока ликвора. Гематоэнцефалический барьер (ГЭБ).
83. Строение продолговатого и заднего мозга. Мост, мозжечок. Ретикулярная формация.
84. Ромбовидная ямка, проекции ядер черепных нервов. Четвертый (IV) желудочек – стенки и сообщения. Топография и состав ножек мозжечка.
85. Строение и функции среднего и промежуточного мозга. Водопровод. Третий (III) желудочек – стенки и сообщения.
86. Полушария большого мозга. Цитомиелоархитектоника коры, плащ. Обонятельный мозг, лимбическая система.
87. Полушария большого мозга. Проекционные, комиссуральные и ассоциативные волокна. Внутренняя капсула, мозолистое тело, главные ассоциативные пучки.
88. Полушария большого мозга. Боковые желудочки – стенки и сообщения. Базальные ядра и стрио-паллидарная система, их функциональное значение.
89. Проекционные и ассоциативные корковые поля полушарий большого мозга, динамическая локализация центров. Центры II-й сигнальной системы. Функциональная асимметрия полушарий.
90. Проводящие пути ЦНС. Проекционные пути: восходящие (чувствительные, афферентные) и нисходящие (двигательные, эфферентные). Схемы строения восходящих и нисходящих путей. Строение и функциональное значение пирамидного пути.
91. Глазное яблоко и его оболочки. Вспомогательный аппарат глаза. Проводящие пути

- зрительного анализатора.
92. Онтогенез и строение органов слуха и равновесия, обоняния и вкуса. Кожа как орган чувств. Проводящие пути слухового, статокинетического, обонятельного и вкусового анализатора, экстероцептивной (кожной) чувствительности.
  93. Общая характеристика и классификация черепных нервов по развитию. Анатомия III, IV, VI, черепных нервов: ядра, выход на основании мозга, топография на черепе, ветви и зоны иннервации, связь с другими нервами.
  94. Общая характеристика и классификация черепных нервов по развитию. Анатомия I, II, XI и XII черепных нервов: ядра, выход на основании мозга, топография на черепе, ветви и зоны иннервации, связь с другими нервами. Шейная петля.
  95. Анатомия VII, IX, X черепных нервов: ядра, выход на основании мозга, топография на черепе, ветви и зоны иннервации, связь с другими нервами.
  96. Анатомия V-го (тройничного) черепного нерва: ядра, корешки, выход на основании мозга, топография на черепе, ветви и зоны иннервации, связь с другими нервами.
  97. Схема строения спинномозгового нерва: состав волокон, ветви. Задние ветви спинномозговых нервов.
  98. Шейные (C<sub>I</sub>-C<sub>VIII</sub>) спинномозговые нервы и их ветви. Шейное сплетение - формирование, топография, ветви, области иннервации.
  99. Грудные (Th<sub>I</sub>-Th<sub>XII</sub>) спинномозговые нервы и их ветви. Межреберные нервы – топография, зоны иннервации.
  100. Шейные (C<sub>I</sub>-C<sub>VIII</sub>) спинномозговые нервы и их ветви. Плечевое сплетение - формирование, топография, ветви, области иннервации. Топография срединного, лучевого и локтевого нервов, клиническое значение.
  101. Поясничные (L<sub>I</sub>-L<sub>V</sub>), крестцовые (S<sub>I</sub>-S<sub>V</sub>) нервы и копчиковый нерв (C<sub>0</sub>), их топография и ветви. Поясничное сплетение – формирование, топография, ветви, зоны иннервации. Подкожный нерв - топография, ветви, зоны иннервации.
  102. Крестцовые (S<sub>I</sub>-S<sub>V</sub>) нервы и копчиковый нерв (C<sub>0</sub>), их топография и ветви. Крестцовое сплетение – формирование, ветви, зоны иннервации. Топография и ветвление седалищного нерва. Копчиковый нерв.
  103. Автономный отдел периферической нервной системы. Строение головного и тазового отдела парасимпатической нервной системы, зоны иннервации и эффекты на органы.
  104. Автономный отдел периферической нервной системы. Отличия автономной нервной системы (ВНС) от соматической. Центры ВНС, симпатическая и парасимпатическая часть, отличия в их строении и эффектах на органы. Строение симпатического ствола. Ветви, зоны иннервации, эффекты на органы.
  105. Автономные сплетения и узлы головы и шеи, грудной клетки и брюшной полости. Принципы автономной (вегетативной) иннервации органов.
  106. Круги кровообращения. Иннервация и кровоснабжение сердца (артерии и вены).
  107. Развитие сердца. Аномалии развития. Кровообращение плода.
  108. Строение камер сердца. Строение стенки предсердий и желудочков. Перикард фиброзный и серозный. Рентгенанатомия сердца.
  109. Границы сердца, топография сердца. Строение клапанного аппарата сердца. Проекция клапанов на грудную клетку. Рентгенанатомия сердца.
  110. Проводящая система сердца, ее строение и функциональное значение. Рентгенанатомия сердца.
  111. Круги кровообращения. Закономерности строения, расположения и ветвления артерий, их подхода к органу, особенности ветвления артерий в различных органах.
  112. Отделы аорты, их топография и ветви. Ветви восходящей и грудной аорты. Артериальное кровоснабжение мышц груди, спины и органов грудной клетки.
  113. Топография и ветви подключичной артерии в 3-х отделах. Анастомозы. Артериальное кровоснабжение мышц и органов шеи и грудной клетки.

114. Топография и ветви общей сонной артерии. Границы сонного треугольника, состав и топография главного сосудисто-нервного пучка шеи.
115. Ветви внутренней сонной артерии в 4-х отделах. Виллизиев круг. Анастомозы межсистемные и внутрисистемные. Ангиография сосудов головного мозга. Кровоснабжение головного и спинного мозга, содержимого глазницы, стенок носовой полости.
116. Ветви наружной сонной артерии в 4-х (3-х) отделах. Ветви верхнечелюстной артерии в 3-х отделах. Межсистемные и внутрисистемные анастомозы. Артериальное кровоснабжение мимических и жевательных мышц, височно-нижнечелюстного сустава, носовой полости, барабанной полости и слуховой трубы, слюнных желез и зубов.
117. Топография и ветви подмышечной артерии в 3-х отделах. Анастомозы. Кровоснабжение мышц груди, спины, плечевого пояса, плечевого сустава.
118. Топография и ветви артерий верхней конечности: плечевой, локтевой и лучевой. Кровоснабжение верхней конечности.
119. Артериальное кровоснабжение локтевого сустава. Анастомозы локтевого сустава.
120. Артериальные дуги и сети кисти. Кровоснабжение кисти.
121. Топография и ветви брюшной аорты. Кровоснабжение органов брюшной полости.
122. Топография и ветви общей, наружной и внутренней подвздошных артерий. Кровоснабжение стенок и органов малого таза, передней брюшной стенки.
123. Топография и ветви бедренной артерии, кровоснабжение нижней части живота и наружных половых органов, мышц бедра, тазобедренного сустава.
124. Топография и ветви подколенной, большеберцовой и малоберцовой артерий. Кровоснабжение коленного и голеностопного сустава, мышц голени и стопы.
125. Закономерности строения, расположения вен и особенности венозного русла. Топография и формирование, размеры верхней полой вены, анастомозы.
126. Венозный отток от головы и шеи. Внутричерепные и внечерепные притоки внутренней яремной вены. Межсистемные анастомозы головы и шеи и их клиническое значение.
127. Топография и формирование непарной и полунепарной вен, анастомозы.
128. Топография и формирование поверхностных и глубоких вен верхней конечности, анастомозы.
129. Топография и формирование, размеры нижней полой вены. Анастомозы.
130. Топография и формирование воротной вены. Анастомозы.
131. Венозные сплетения и венозный отток от стенок и органов малого таза.
132. Топография и формирование поверхностных и глубоких вен нижней конечности, анастомозы.
133. Кава-кавальные, порто-кавальные анастомозы и их клиническое значение.
134. Развитие и функции лимфатической системы. План строения: органы, продуцирующие лимфоциты (центральные органы лимфатической системы, лимфоидные органы, лимфоузлы) и пути оттока лимфы (лимфатические капилляры, сосуды, коллекторы, стволы, протоки). Пути оттока лимфы от частей тела – лимфатические стволы головы и шеи, туловища и конечностей.
135. Центральные и периферические органы лимфатической системы. Строение, функциональное значение, топография костного мозга, тимуса, селезенки.
136. Анатомия лимфоидных органов, их отличие от лимфоузлов. Лимфоэпителиальное кольцо Пирогова-Вальдеера. Строение и значение лимфатического узла, их классификации.
137. Грудной и правый лимфатический протоки, их топография и формирование.
138. Развитие и функции, план строения лимфатической системы. Лимфоотток и региональные лимфоузлы головы и шеи.
139. Развитие и функции, план строения лимфатической системы. Лимфоотток и региональные лимфоузлы грудной клетки.

140. Развитие и функции, план строения лимфатической системы. Лимфоотток и региональные лимфоузлы брюшной полости.
141. Развитие и функции, план строения лимфатической системы. Лимфоотток и региональные лимфоузлы малого таза.
142. Развитие и функции, план строения лимфатической системы. Лимфоотток и региональные лимфоузлы верхней конечности.
143. Развитие и функции, план строения лимфатической системы. Лимфоотток и региональные лимфоузлы нижней конечности.
144. Развитие и функции, план строения лимфатической системы. Лимфоотток и региональные лимфоузлы молочной железы.
145. Методы исследования артериального, венозного и лимфатического русла.

#### **Критерии оценки:**

**Оценка «отлично»** ставится, если студент демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, самостоятельно дает полный, исчерпывающий ответ на поставленные вопросы, демонстрируя при этом логичность и последовательность изложения, безошибочное применение терминологии на русском и латинском языке, понимание практического значения материала по анатомии для приобретаемой профессии. Студент проявляет умение применять теоретические знания для решения ситуационных профессиональных задач реконструктивного и творческого уровня, владеет информацией, выходящей за пределы основной учебной литературы. При ответе студент свободно аргументирует излагаемые положения, приводя убедительные примеры, а также легко устанавливает межпредметные связи.

**Оценка «хорошо»** ставится, если студент демонстрирует полное знание учебно-программного материала, дает полный ответ на поставленные вопросы, самостоятельно излагает материал, знает соответствующую терминологию, однако недостаточно аргументирует излагаемые положения, допускает необоснованность и непоследовательность в ответах и (или) незначительные ошибки в профессиональной терминологии. Студент приводит примеры, но не может достаточно убедительно и логично аргументировать ответ. Решает задачи репродуктивного и реконструктивного уровня, но затрудняется при решении задач творческого уровня. Студент демонстрирует знание учебной литературы в рамках учебно-методического комплекса.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если студент демонстрирует знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, ориентируется во всех поставленных вопросах, однако не может полно и последовательно дать самостоятельный ответ. При помощи наводящих вопросов преподавателя относительно обсуждаемой темы студент формулирует ответы на поставленные вопросы, но допускает при этом достаточно грубые ошибки, которые в процессе собеседования может исправить. Студент показывает слабость в раскрытии понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит теоретический характер, отсутствуют примеры.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится, если студент демонстрирует пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, не дает ответов на все поставленные вопросы, обнаруживает существенные пробелы в знаниях по различным разделам дисциплины, подменяет научное и профессиональное изложение материала необоснованными рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Выводы поверхностны и неаргументированны. Студент совершает при ответе ряд грубых ошибок в изложении материала, демонстрирует незнание профессиональной терминологии.

#### **1.4. Примерные тестовые задания, критерии оценки (ОК-1, ОПК-1)**

Примерные тестовые задания для текущего контроля.



**1 уровень:**

1. Какие вещества обеспечивают упругость и эластичность костей
  - 1) соли фосфора
  - 2) соли магния
  - 3) оссеин \*
  - 4) соли кальция
2. Укажите анатомические образования, характерные для шейных позвонков
  - 1) отверстие в поперечных отростках \*
  - 2) раздвоенный на конце остистый отросток \*
  - 3) передний и задний бугорки на поперечных отростках \*
  - 4) сосцевидный отросток
3. Где расположена на лопатке суставная впадина для сочленения с плечевой костью
  - 1) на акромионе
  - 2) на верхнем углу лопатки
  - 3) на клювовидном отростке
  - 4) на латеральном углу лопатки \*
4. К каким суставам (по строению) относится атлanto-затылочный сустав
  - 1) к сложным суставам
  - 2) к комбинированным суставам \*
  - 3) к комплексным суставам
  - 4) к простым суставам \*
5. Укажите мышцы, поднимающие ребра (участвующие в акте вдоха)
  - 1) верхняя задняя зубчатая мышца \*
  - 2) передняя зубчатая мышца \*
  - 3) поперечная мышца груди
  - 4) наружные межреберные мышцы \*
6. Какие структуры участвуют в образовании стенок пахового канала
  - 1) внутренняя косая мышца живота \*
  - 2) прямая мышца живота
  - 3) поперечная фасция \*
  - 4) паховая связка \*
7. Укажите отделы головного мозга, через которые проходит корково-ядерный путь
  - 1) задняя ножка внутренней капсулы
  - 2) колена внутренней капсулы \*
  - 3) покрывка среднего мозга
  - 4) передняя часть (основание моста) \*
8. Укажите ядра мозга, отростки клеток которых образуют медиальную петлю
  - 1) собственное ядро заднего рога спинного мозга
  - 2) ядро клиновидного пучка \*
  - 3) ядро тонкого пучка \*
  - 4) двигательное ядро тройничного нерва
9. Укажите отверстия, через которые из черепа выходят ветви тройничного нерва
  - 1) рваное отверстие
  - 2) круглое отверстие \*
  - 3) овальное отверстие \*
  - 4) верхняя глазничная щель \*
10. Укажите анатомические образования, располагающиеся в эпидуральном пространстве позвоночного канала.
  - 1) спинномозговая жидкость
  - 2) жировая клетчатка \*
  - 3) венозное сплетение \*
  - 4) спинномозговые нервы \*

11. Какие нервы не дают ветвей в области плеча
- 1) мышечно-кожный нерв
  - 2) локтевой нерв \*
  - 3) лучевой нерв
  - 4) срединный нерв \*
12. Укажите границы правого желудочка сердца.
- 1) венечная борозда \*
  - 2) передняя межжелудочковая борозда \*
  - 3) задняя межжелудочковая борозда \*
  - 4) пограничная борозда
13. Какие пластинки имеет серозный перикард
- 1) медиастинальная
  - 2) париетальная \*
  - 3) висцеральная \*
  - 4) диафрагмальная
14. Ветви каких артерий образуют анастомозы в области задней поверхности лопатки.
- 1) поперечная артерия шеи \*
  - 2) задняя артерия, огибающая плечевую кость
  - 3) надлопаточная артерия \*
  - 4) артерия, огибающая лопатку \*
15. Укажите анатомические образования, лежащие позади тимуса
- 1) дуга аорты \*
  - 2) левая плечеголовная вена \*
  - 3) перикард \*
  - 4) непарная вена
16. Укажите место локализации глоточной миндалины
- 1) на задней стенке глотки \*
  - 2) в области свода глотки \*
  - 3) на передней стенке глотки
  - 4) ограничивает зев
17. Укажите анатомические образования, относящиеся к фиксирующему аппарату почки.
- 1) оболочки почки \*
  - 2) внутрибрюшное давление \*
  - 3) почечная ножка \*
  - 4) почечное ложе \*
18. Какие сегменты выделяют в составе почки
- 1) средний
  - 2) верхний передний \*
  - 3) задний \*
  - 4) нижний передний \*
19. Какие части включает каждый анализатор
- 1) периферический отдел \*
  - 2) нервные центры в коре большого мозга \*
  - 3) нисходящий проводящий путь
  - 4) восходящий проводящий путь \*
20. Укажите места расположения ресничного пояска (Цинновой связки).
- 1) между ресничным телом и склерой
  - 2) прикрепляется к ресничному телу \*
  - 3) прикрепляется к радужке
  - 4) между хрусталиком и ресничным телом \*

1. Определите соответствие между костью и отделом, к которому она относится:
 

1) sternum	А) скелет головы
2) vertebra cervicales	Б) скелет туловища
3) maxilla	В) скелет верхней конечности
4) os ilium	Г) скелет нижней конечности
5) os sphenoidale	
6) os sacrum	
2. Определите соответствие между органом и его расположением относительно брюшины:
 

1) gaster	А) экстраперитонеально
2) ilium	Б) интраперитонеально
3) hepar	В) мезоперитонеально
4) duodenum	
5) ren	
6) pancreas	
3. Перечислите светопреломляющие среды глаза в порядке прохождения светового потока:
 

А) ...	Б) ...	В) ...	Г) ...
--------	--------	--------	--------
4. Перечислите отделы мозга по пути следования рубро-спинального тракта:
 

А) ...	Б) ...	В) ...	Г) ...
--------	--------	--------	--------
5. Перечислите протоки в порядке движения сперматозоида от места образования:
 

А) rete testis	Б) urethra masculine	В) ductus deferens	Г) ductuli efferentes
----------------	----------------------	--------------------	-----------------------

### **3 уровень:**

1. Обследование ребенка 11,5 месяцев. Ребенок развит нормально, движения активны, может стоять. Какие изгибы позвоночного столба сформировались?

- А. Грудной и крестцовый.
- В. Шейный и поясничный.
- С. Грудной и поясничный.
- Д. Шейный, грудной и крестцовый.
- Е. Шейный, грудной, поясничный, крестцовый.\*

*Обоснование ответа:* Изгибы позвоночного столба в сагиттальной плоскости – шейный и поясничный лордозы, грудной и крестцовый кифозы, развиваются постепенно, по мере того, как ребенок начинает держать голову, сидеть, стоять. При нормальном развитии к году сформированы все выше перечисленные изгибы.

2. При осмотре полости рта справа от уздечки языка увеличен подъязычный сосочек. Выделительная функция каких желез будет нарушена?

- А. Околоушной и щитовидной.
- В. Щитовидной и околощитовидной.
- С. Подъязычной и околоушной.
- Д. Околоушной и поднижнечелюстной.
- Е. Поднижнечелюстной и подъязычной. \*

*Обоснование ответа:* Слизистая оболочка нижней поверхности языка образует складочку по средней линии – уздечку языка. По обе стороны от уздечки располагается парное возвышение – подъязычный сосочек, на котором открываются выводные протоки подъязычной (ее главный проток) и поднижнечелюстной слюнных желез. Их выделительная функция и будет нарушена.

3. У пациента глубокое ранение в области икры, сопровождающееся артериальным кровотечением и симптомами нарушения артериального кровоснабжения стопы. Какая артерия повреждена?

- А. Большеберцовая задняя. \*
- В. Большеберцовая передняя.
- С. Малоберцовая.
- Д. Подколенная.

Е. Икроножная.

**Обоснование ответа:** В задней группе мышц голени, в голено-подколенном канале за-  
легал крупный сосудисто-нервный пучок, в составе которого есть задняя большеберцовая  
артерия, дающая крупные артерии подошвы.

Примерные тестовые задания для промежуточной аттестации.

**1 уровень:**

Задание 1. Узнайте ученого по его портрету, заслугам в анатомии и периоду жизни.

Выдающийся врач периода Древней Греции и Древнего Рима, внесший существенный вклад в анатомию (460-377 гг.  
до н.э.):



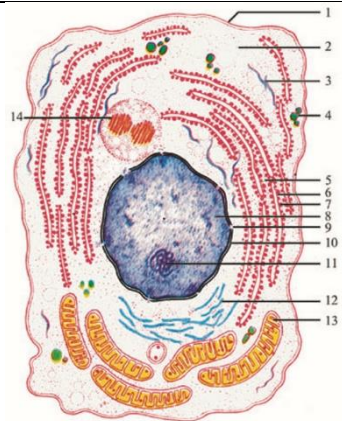
В период жизни этого врача считали, что:

- а. - в сердце имеются предсердия, желудочки, клапаны и сосуды, а вдыхаемый воздух служит для охлаждения сердца, но о движении крови были смутные представления;
- б. - в глазном яблоке – три оболочки, но сетчатку ещё не описывали, стекловидное тело принимали за зрительную жидкость.

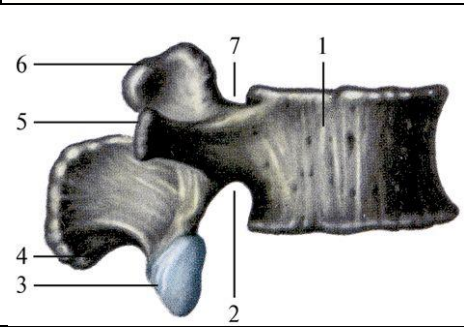
Выберите из представленного списка правильный номер ответа

- |   |                                  |                  |   |                       |               |
|---|----------------------------------|------------------|---|-----------------------|---------------|
| 1 | <input checked="" type="radio"/> | A1 Гиппократ     | 4 | <input type="radio"/> | Б2 Аристотель |
| 2 | <input type="radio"/>            | A2 Клавдий Гален | 5 | <input type="radio"/> | В1 Анаксагор  |
| 3 | <input type="radio"/>            | Б1 Герофил       | 6 | <input type="radio"/> | В2 Эразистрат |

Задание 2 Фиксированная клетка при субмикроскопическом исследовании Назовите  
клеточные структуры на рис. соответственно №№-рам "4", "5":

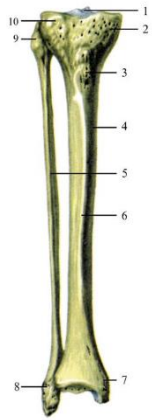


- 1  .....
- 2  .....
- 3  .....
- 4  .....
- 5  .....
- 6  .....



Задание 3 Определите на рис. анатомические образования поясничного  
позвонка [LIII] соответственно №-пу "7":

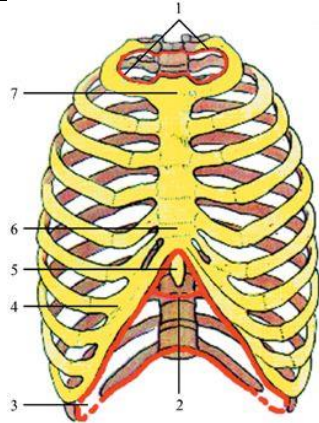
- 1  incisura vertebralis inferior
- 2  processus articularis inferior
- 3  processus spinosus
- 4  processus costalis
- 5  processus articularis superior
- 6  incisura vertebralis superior



**Задание 4** Большеберцовая и малоберцовая кости

Назовите на рисунке анатомические образования соответственно №№-рам "3" - "4":

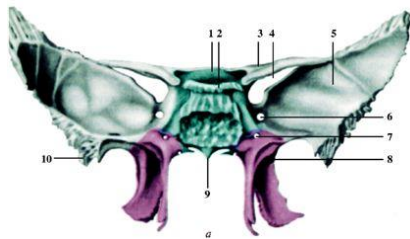
- 1  eminentia intercondylaris
- 2  condylus medialis
- 3  tuberositas tibiae
- 4  tibia
- 5  fibula
- 6  margo anterior



**Задание 5** Грудная клетка человека (вид спереди)

Назовите на Рис. анатомические образования соответственно №№-рам "4" - "5":

- 1  apertura thoracis superior
- 2  angulus infrasternalis
- 3  apertura thoracis inferior
- 4  arcus costalis
- 5  processus xiphoideus
- 6  corpus sterni



**Задание 6** Клиновидная кость, вид сзади

Назовите по Рис. анатомические образования соответственно №№-рам "9" - "10":

- 1  .....
- 2  .....



**Задание 7** Рентгенограмма черепа в передней проекции (подбородочно-носовой снимок глазниц и воздухоносных пазух верхней челюсти)

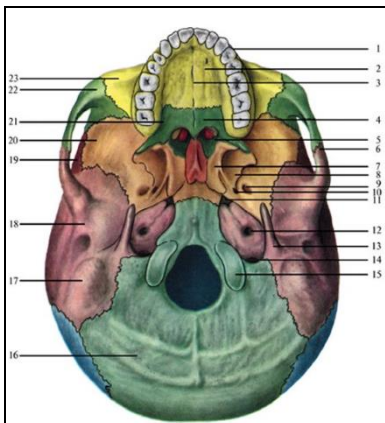
Назовите на рентгенограмме анатомические образования соответственно №№-рам "1", "3", "5" :

- | №№-ра на Рис. | Анатомические образования   |
|---------------|-----------------------------|
| [1]           | воздухоносная лобная пазуха |
| [3]           | костная перегородка носа    |
| [5]           | нижняя носовая раковина     |

**Задание 8** Наружное основание черепа

Назовите по Рис. анатомические образования соответственно №№-рам "21" - "22":

- 1  os temporale
- 2  os parietale
- 3  os sphenoidale
- 4  os zygomaticum
- 5  os palatinum
- 6  .....



7

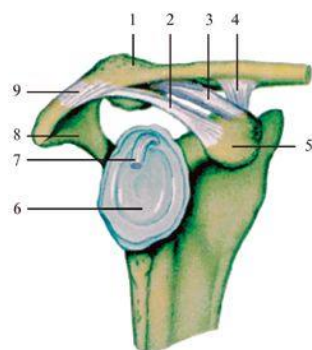
.....

- 8
- 9
- 10

.....  
 .....  
 .....

**Задание 9** Связки акромиального конца ключицы

Какие анатомические образования указаны на Рис. под №№-рами "1", "3", "5" ?



№№-ра на Рис.

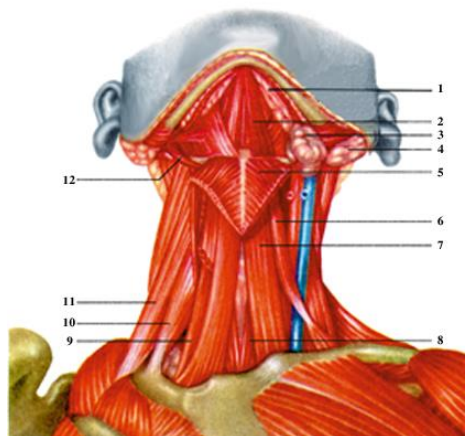
- 1 \_ № 1
- 2 \_ № 5
- 3 \_ № 6
- 4 \_ № 7
- 5 \_ № 8

**Анатомические образования**

- [1] clavicula
- [2] processus coracoideus
- [3] cavitas glenoidalis
- [4] tendo m. bicipitis brachii
- [5] Acromion

**Задание 10** Срединные и глубокие (латеральная группа) мышцы шеи

Назовите на Рис. срединные и глубокие (латеральная группа) мышцы шеи соответственно №№-рам "7" - "8":

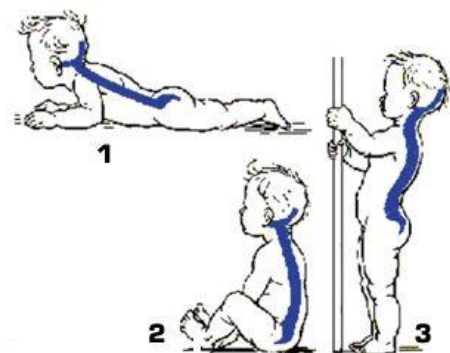


m. mylohyoideus (отведена вперед)

- 2  m. omohyoideus
- 3  m. sternohyoideus
- 4  m. sternothyroideus
- 5  m. scalenus anterior
- 6  scalenus medius

**Задание 13** Формирование физиологических изгибов у ребенка

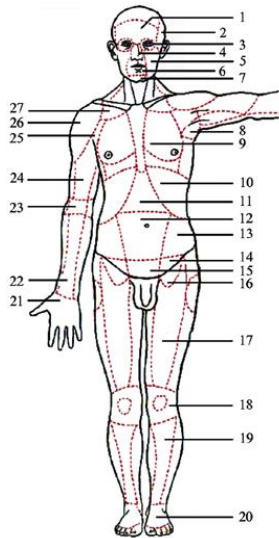
Укажите возраст формирования у ребенка физиологических изгибов позвоночника соответственно цифрам на Рис. "1", "2", "3"



№№-ра на Рис.      Возраст ребенка (мес.)

- № 1 [1] 1 мес.
- № 2 [2] 6 мес.
- № 3 [3] 9 - 10 мес

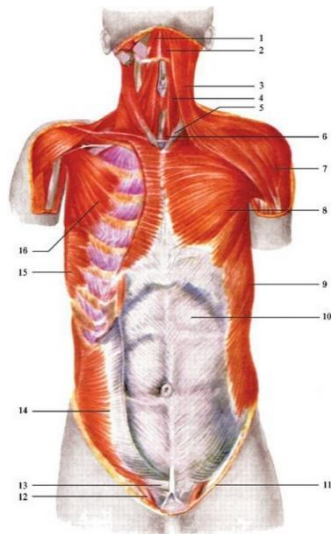




Задание 11 Области передней поверхности тела (1)

Назовите по рис. области передней поверхности тела соответственно №№-рам "23" - "24"

- 1  reg. palmaris
- 2  reg. antebrachii anterior
- 3  reg. cubitalis anterior
- 4  reg. brachii anterior
- 5  reg. axillaris
- 6  reg. deltoidea

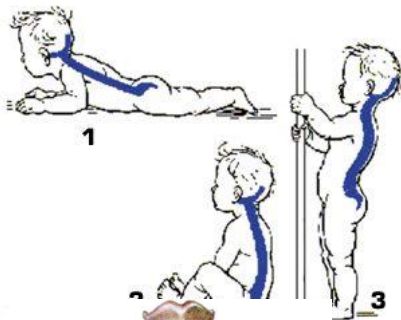


Задание 12 Поверхностные мышцы шеи, груди, живота и таза

Назовите на Рис. анатомические образования соответственно №№-рам "7" - "8":

- 1  apertura thoracis superior
- 2  angulus infrasternalis
- 3  apertura thoracis inferior
- 4  arcus costalis
- 5  processus xiphoideus
- 6  corpus sterni

Задание 13 Формирование физиологических изгибов у ребенка

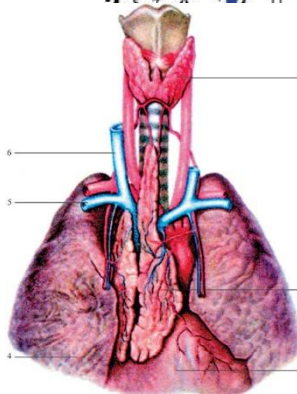


Укажите возраст формирования у ребенка физиологических изгибов позвоночника соответственно цифрам на Рис. "1", "2", "3"

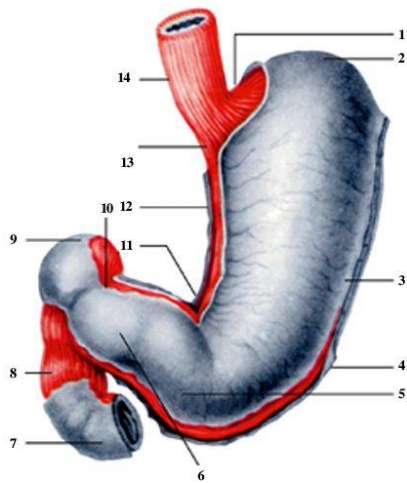
№№-ра на Рис.	Возраст ребенка (мес.)
№ 1	[1] 1 мес.
№ 2	[2] 6 мес.
№ 3	[3] 9 - 10 мес

Задание 14 Щитовидная железа и тимус у ребенка 1 года

Назовите анатомические образования согласно указанным на рис. №№-рам "7" - "8":



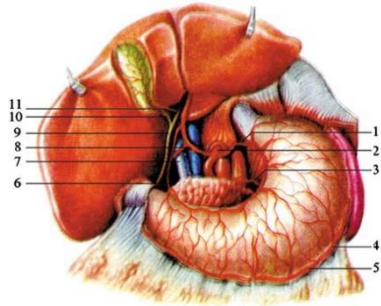
- 1  gl. thyroidea
- 2  thymus
- 3  pericardium
- 4  pulmo dexter
- 5  v. subclavia
- 6  v. jugularis interna



Задание 15 Желудок

Назовите на Рис. анатомические образования соответственно №№-рам "9" - "10":

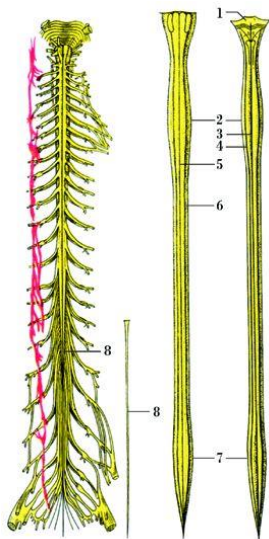
- 1  antrum pyloricum
- 2  canalis pyloricum
- 3  duodenum (pars horizontalis)
- 4  duodenum (pars descendens)
- 5  duodenum (pars superior)
- 6  pylorus



Задание 16 Ветвление чревного ствола

Назовите на рис. анатомические образования соответственно №№-рам "7" - "8":

- 1  a. gastroduodenalis
- 2  v. portae
- 3  a. hepatica communis
- 4  ductus choledochus
- 5  ductus cysticus
- 6  a. cystica



Задание 17 Внешняя форма спинного мозга

а – спинной мозг с корешками спинномозговых нервов и симпатическим стволом (красный)

б – спинной мозг (с вентральной стороны)

в – спинной мозг (с дорсальной стороны)

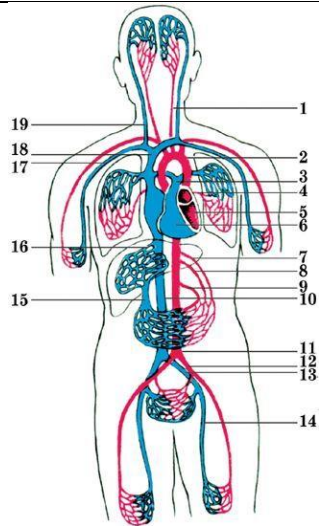
Назовите анатомические образования согласно указанным на рис. №№-рам "7" - "8":

- 1  sulcus medianus posterior
- 2  sulcus lateralis posterior
- 3  fissura mediana anterior
- 4  sulcus lateralis anterior
- 5  intumescencia lumbalis
- 6  filum terminale



Задание 18 Схема кровообращения

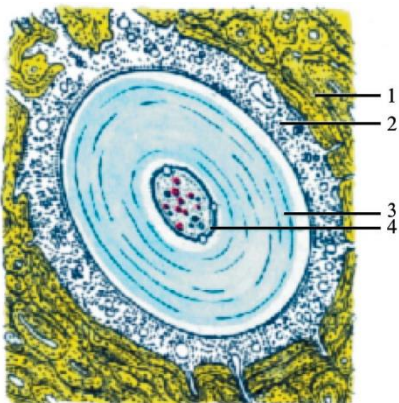
Назовите на Рис. анатомические образования соответственно №№-рам "3" - "4":



- 1  Общая сонная артерия
- 2  Дуга аорты
- 3  Легочная артерия
- 4  Легочная вена
- 5  Левый желудочек
- 6  Правый желудочек

Задание 19 Поперечный срез зуба.

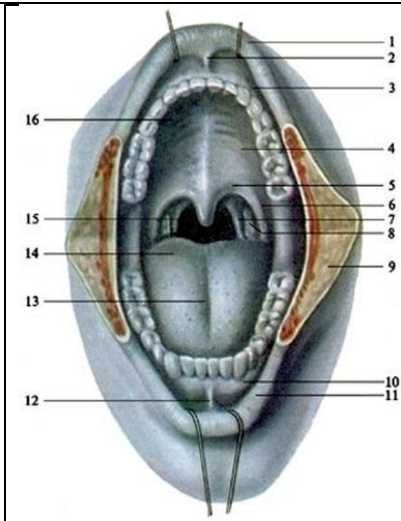
Назовите на Рис. анатомические образования №№-рам "3" - "4":



- \_\_\_ – кость;
- \_\_\_ – периодонт;
- \_\_\_ – дентин;
- \_\_\_ – пульпа

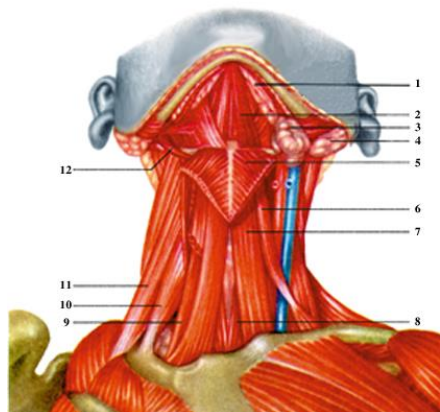
Задание 20 Полость рта.

Назовите на Рис. анатомические образования №№-рам "7" -



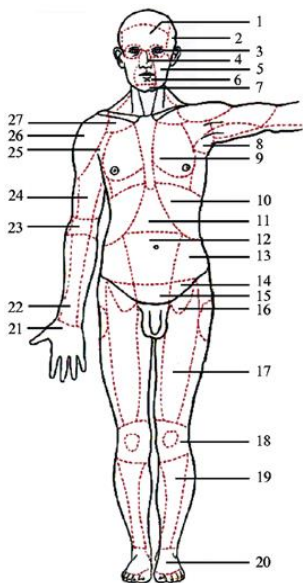
№	Вариант ответа
1	<input type="checkbox"/> arcus dentalis superior
2	<input type="checkbox"/> palatum durum
3	<input type="checkbox"/> palatum molle
4	<input type="checkbox"/> arcus palatoglossus
5	<input checked="" type="checkbox"/> arcus palatopharyngeus
6	<input checked="" type="checkbox"/> tonsilla palatina

**2 уровень:**



Задание 1. Срединные и глубокие (латеральная группа) мышцы шеи  
Назовите на рис. срединные и глубокие (латеральная группа) мышцы шеи соответственно №№-рам "7" - "8":

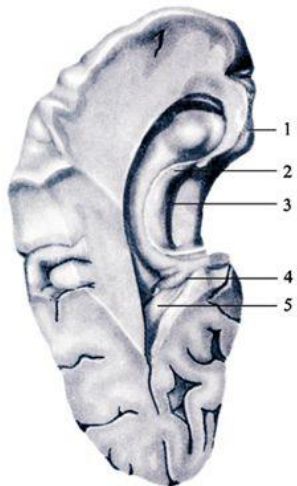
- m. mylohyoideus (отведена вперед)
- 2  m. omohyoideus
- 3  m. sternohyoideus
- 4  m. sternothyroideus
- 5  m. scalenus anterior
- 6  scalenus medius



Задание 2. Области передней поверхности тела

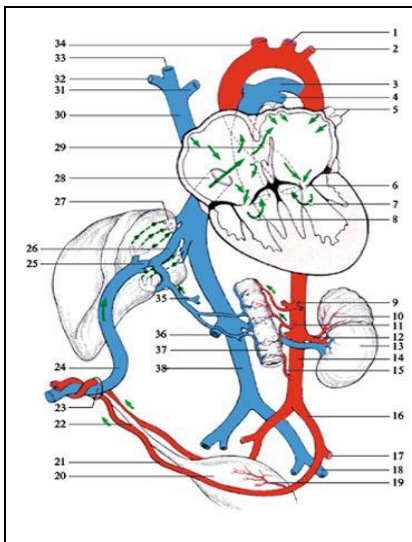
Назовите по Рис. области и образования передней поверхности туловища, объединяемые анатомическим термином "Грудь" ("Pectus"), соответственно №№-рам "9", "25" (вкл. "8"), "27":

- 1  reg. palmaris
- 2  reg. antebrachii anterior
- 3  reg. cubitalis anterior
- 4  reg. brachii anterior
- 5  reg. axillaris
- 6  reg. deltoidea



Задание 3. Строение центральной части обонятельного мозга  
Назовите анатомические структуры на рис. соответственно №№-рам "4" - "5":

Фиксированная строка	Правильный ответ
№ 4	bulbus cornus posterioris
№ 5	calcar avis

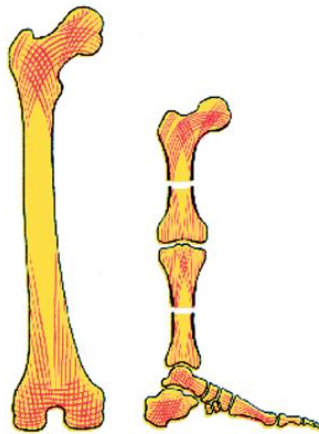


Задание 4. Кровообращение плода перед рождением  
 Назовите на Рис. анатомические структуры соответственно №№-рам  
 "16", "24", "30":

№	Фиксированная строка	Правильный ответ
1	№ 16	общая подвздошная артерия
2	№ 24	пупочная вена
3	№ 30	верхняя полая вена

**3 уровень:**

### ЗАДАЧА 1



Распространению сил давления (красные линии) способствует строение кости.

Рассмотрите рисунки. Укажите, на какое вещество кости происходит опора перекладин длинных трубчатых костей в диафизе.

Ответ:

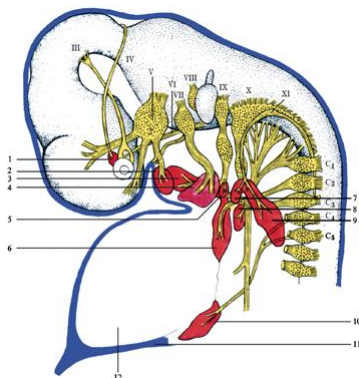
Регулярное выражение "Компактное вещество" (без учета регистра)

Рассмотрите правый рисунок и укажите, какие кости являются опорой для стопы.

Ответ:

Регулярное выражение "Пяточная плюсневые кости" (без учета регистра)

### ЗАДАЧА 2



Мезенхимные массы для развития мышц головы и шеи и соответствующих им черепных нервов (эмбрион в возрасте 6 нед.)

Нервы: глазодвигательный (III), блоковый (IV), нижнечелюстная ветвь тройничного (V), отводящий (VI), лицевой (VII), языкоглоточный (IX), блуждающий (X), добавочный (XI), шейные C1 – C5

Рассмотрите рисунок. Используя знания по иннервации мышц, найдите №-р, указывающий развитие мышц глазного яблока.

Ответ:

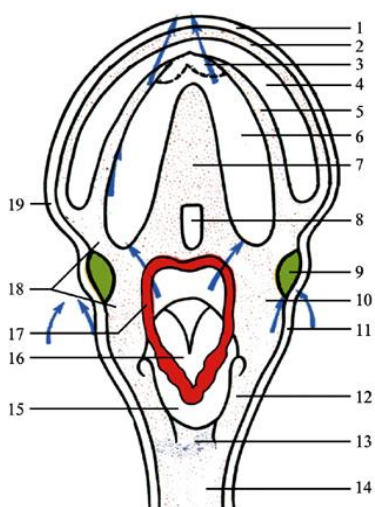
Регулярное выражение "1" (без учета регистра)

Используя знания по иннервации мышц, найдите №№-ра, указывающие развитие грудинно-ключично-сосцевидной мышцы и трапециевидной мышцы.

Ответ:

Регулярное выражение "7 9" (без учета регистра)

### ЗАДАЧА 3



Слюнные полости у детей

У взрослого человека имеется постоянное слюноотделение.

Рассмотрите Рис. «Слюнные полости у детей» и выполните задание:

У детей при акте сосания молоко попадает в околотычижную слюнную полость (№ 5), далее – в слюнную полость зева (№ 10) и через гортанно-глоточную слюнную полость (№ 12) – в пищеводную слюнную полость (№ 14).

Какие органы постоянно омывают слюна и молоко (изображены на Рис. зелёным цветом)?

Ответ:

Регулярное выражение "Нёбные миндалины" (без учета регистра)

Гортанно-глоточные полости обозначены на Рис. № 12, а по существу – это ...

Ответ:

Регулярное выражение "Грушевидные карманы" (без учета регистра)

#### Критерии оценки:

«зачтено» - не менее 71% правильных ответов;

«не зачтено» - 70% и менее правильных ответов.

#### 1.5. Примерный перечень практических навыков, критерии оценки (ОК-1, ОПК-1)

Перечень органов, их частей и деталей строения (анатомических образований), которые каждый студент должен уметь найти и показать на трупе и отдельных органах

## ОСТЕОЛОГИЯ

1. Тело позвонка
2. Дуга позвонка
3. Верхняя позвоночная вырезка
4. Нижняя позвоночная вырезка
5. Позвоночное отверстие
6. Остистый отросток
7. Поперечный отросток
8. Верхний суставной отросток
9. Нижний суставной отросток
10. Передняя дуга I шейного позвонка
11. Ямка зуба I шейного позвонка
12. Задняя дуга I шейного позвонка
13. Зуб осевого позвонка
14. Основание крестца
15. Ушковидная поверхность крестца
16. Верхушка крестца
17. Тазовые крестцовые отверстия
18. Дорсальные крестцовые отверстия
19. Крестцовый канал
20. Головка ребра
21. Шейка ребра
22. Бугорок ребра
23. Борозда ребра
24. Рукоятка грудины
25. Яремная вырезка грудины
26. Тело грудины
27. Мечевидный отросток
28. Лобный бугор лобной кости
29. Глабелла лобной кости
30. Скуловой отросток лобной кости
31. Ямка слезной железы лобной кости
32. Тело клиновидной кости
33. Турецкое седло
34. Гипофизарная ямка
35. Спинка седла клиновидной кости
36. Малое крыло клиновидной кости
37. Зрительный канал
38. Большое крыло клиновидной кости
39. Круглое отверстие
40. Овальное отверстие
41. Остистое отверстие
42. Слезная кость
43. Носовая кость
44. Крыловидный отросток клиновидной кости
45. Крыловидный канал клиновидной кости
46. Базилярная часть затылочной кости
47. Глоточный бугорок затылочной кости
48. Латеральная часть затылочной кости
49. Затылочный мыщелок
50. Канал подъязычного нерва
51. Наружный затылочный выступ
52. Внутренний затылочный выступ
53. Большое затылочное отверстие
54. Пирамида (каменистая часть) височной кости
55. Сосцевидный отросток височной кости
56. Внутреннее слуховое отверстие и внутренний слуховой проход
57. Скуловой отросток височной кости
58. Нижнечелюстная ямка височной кости
59. Сонный канал височной кости
60. Мышечно-трубный канал височной кости
61. Верхняя глазничная щель

62. Нижняя глазничная щель
63. Тело верхней челюсти
64. Глазничная поверхность верхней челюсти
65. Подглазничное отверстие верхней челюсти
66. Расщелина верхнечелюстной пазухи (вход в Гайморову пазуху)
67. Лобный отросток верхней челюсти
68. Скуловой отросток верхней челюсти
69. Небный отросток верхней челюсти
70. Тело нижней челюсти
71. Подбородочный выступ нижней челюсти
72. Альвеолярная дуга нижней челюсти
73. Угол нижней челюсти
74. Ветвь нижней челюсти
75. Мыщелковый отросток нижней челюсти
76. Венечный отросток нижней челюсти
77. Отверстие нижней челюсти
78. Подъязычная кость
79. Рваное отверстие на черепе
80. Яремное отверстие на черепе
81. Передняя черепная ямка
82. Средняя черепная ямка
83. Задняя черепная ямка
84. Скат на черепе
85. Хоаны
86. Твердое небо
87. Крыловидно-небная ямка
88. Подвисочная ямка
89. Височная ямка
90. Акромион
91. Суставная впадина лопатки
92. Надсуставной бугорок лопатки
93. Подсуставной бугорок лопатки
94. Шейка лопатки
95. Клювовидный отросток лопатки
96. Большой бугорок плечевой кости
97. Малый бугорок плечевой кости
98. Межбугорковая борозда плечевой кости
99. Дельтовидная бугристость плечевой кости
100. Борозда лучевого нерва плечевой кости
101. Латеральный надмыщелок плечевой кости
102. Медиальный надмыщелок плечевой кости
103. Борозда локтевого нерва плечевой кости
104. Блок плечевой кости
105. Головка лучевой кости
106. Суставная окружность лучевой кости
107. Шейка лучевой кости
108. Шиловидный отросток лучевой кости
109. Локтевой отросток локтевой кости
110. Венечный отросток локтевой кости
111. Бугристость локтевой кости
112. Головка локтевой кости
113. Шиловидный отросток локтевой кости
114. Кости запястья:
  - ладьевидная кость
  - полулунная кость
  - трехгранная кость
  - кость-трапеция
  - гороховидная кость
  - трапециевидная кость
  - головчатая кость
  - крючковидная кость
115. Основание, тело и головка пястной кости

116. Проксимальная, средняя и дистальная фаланги пальцев кисти
117. Запирательное отверстие тазовой кости
118. Вертлужная впадина тазовой кости
119. Полулунная поверхность тазовой кости
120. Вырезка вертлужной впадины тазовой кости
121. Подвздошный гребень
122. Верхняя передняя подвздошная ость
123. Нижняя передняя подвздошная ость
124. Верхняя задняя подвздошная ость
125. Нижняя задняя подвздошная ость
126. Большая седалищная вырезка
127. Малая седалищная вырезка
128. Седалищный бугор
129. Седалищная ость
130. Лобковый бугорок
131. Головка бедренной кости
132. Шейка бедренной кости
133. Малый вертел бедренной кости
134. Большой вертел бедренной кости
135. Межвертельный гребень
136. Межвертельная линия
137. Шероховатая линия бедренной кости
138. Медиальный мыщелок бедренной кости
139. Медиальный надмыщелок бедренной кости
140. Латеральный мыщелок бедренной кости
141. Латеральный надмыщелок бедренной кости
142. Надколенник
143. Медиальный мыщелок большеберцовой кости
144. Латеральный мыщелок большеберцовой кости
145. Бугристость большеберцовой кости
146. Медиальная лодыжка большеберцовой кости
147. Латеральная лодыжка малоберцовой кости
148. Пяточный бугор
149. Головка таранной кости
150. Опора таранной кости
151. Ладьевидная кость предплюсны
152. Кубовидная кость
153. Медиальная клиновидная кость
154. Латеральная клиновидная кость
155. Основание, тело и головка плюсневой кости
156. Проксимальная, средняя и дистальная фаланги пальцев стопы

#### **АРТРОСИНДЕСМОЛОГИЯ**

157. Венечный шов (черепа)
158. Сагиттальный шов (черепа)
159. Ламбдовидный шов (черепа)
160. Межпозвоночный диск
161. Передняя продольная связка (позвоночника)
162. Задняя продольная связка (позвоночника)
163. Межостистая связка
164. Желтая связка (позвоночника)
165. Надостная связка (позвоночника)
166. Реберно-поперечный сустав
167. Акромиально-ключичный сустав
168. Суставная капсула плечевого сустава
169. Клювовидно-плечевая связка
170. Локтевая коллатеральная связка
171. Лучевая коллатеральная связка
172. Межкостная перепонка предплечья
173. Лучезапястный сустав
174. Среднезапястный сустав
175. Лучевая коллатеральная связка запястья
176. Локтевая коллатеральная связка запястья

177. Запирательная мембрана
178. Запирательный канал
179. Крестцово-бугорная связка
180. Крестцово-остистая связка
181. Большое седалищное отверстие
182. Малое седалищное отверстие
183. Лобковый симфиз
184. Верхняя лобковая связка
185. Связка головки бедренной кости
186. Малоберцовая коллатеральная связка (коленного сустава)
187. Большеберцовая коллатеральная связка (коленного сустава)
188. Связка надколенника
189. Поперечная связка колена
190. Латеральный мениск коленного сустава
191. Медиальный мениск коленного сустава
192. Передняя крестообразная связка колена
193. Задняя крестообразная связка колена
194. Межкостная перепонка голени
195. Большеберцово-малоберцовая передняя (задняя) связка
196. Медиальная связка голеностопного сустава
197. Латеральная связка голеностопного сустава
198. Поперечный сустав предплюсны (Шопаров сустав)
199. Предплюсне-плюсневые суставы (Лисфранков сустав)
200. Длинная подошвенная связка

#### **МИОЛОГИЯ**

201. Трапецевидная мышца
202. Широчайшая мышца спины
203. Ромбовидная мышца
204. Мышца, поднимающая лопатку
205. Мышца, выпрямляющая позвоночник
206. Большая грудная мышца
207. Малая грудная мышца
208. Передняя зубчатая мышца
209. Наружные, внутренние межреберные мышцы
210. Поясничная часть диафрагмы
211. Реберная часть диафрагмы
212. Грудинная часть диафрагмы
213. Аортальное отверстие диафрагмы
214. Пищеводное отверстие диафрагмы
215. Отверстие нижней полой вены
216. Прямая мышца живота
217. Паховая связка
218. Поверхностное кольцо пахового канала
219. Наружная косая мышца живота
220. Внутренняя косая мышца живота
221. Поперечная мышца живота
222. Грудино-ключично-сосцевидная мышца
223. Лобное брюшко затылочно-лобной мышцы
224. Надчерепной апоневроз (сухожильный шлем)
225. Круговая мышца глаза
226. Большая скуловая мышца
227. Мышца, поднимающая верхнюю губу
228. Щечная мышца
229. Височная мышца
230. Жевательная мышца
231. Латеральная клиновидная мышца
232. Медиальная крыловидная мышца
233. Дельтовидная мышца
234. Надостная мышца
235. Подостная мышца
236. Подлопаточная мышца
237. Длинная головка двуглавой мышцы плеча



- 238. Ключовидно-плечевая мышца
- 239. Подмышечная полость
- 240. Локтевая ямка
- 241. Лучевой сгибатель запястья
- 242. Круглый пронатор
- 243. Локтевой сгибатель запястья
- 244. Поверхностный сгибатель пальцев (кисти)
- 245. Глубокий сгибатель пальцев (кисти)
- 246. Длинный сгибатель большого пальца
- 247. Квадратный пронатор
- 248. Длинный лучевой разгибатель запястья
- 249. Короткий лучевой разгибатель запястья
- 250. Разгибатель пальцев (кисти)
- 251. Длинная мышца, отводящая большой палец (кисти)
- 252. Короткий разгибатель большого пальца (кисти)
- 253. Длинный разгибатель большого пальца (кисти)
- 254. Подвздошно-поясничная мышца
- 255. Мышца, напрягающая широкую фасцию
- 256. Большая ягодичная мышца
- 257. Средняя ягодичная мышца
- 258. Малая ягодичная мышца
- 259. Грушевидная мышца
- 260. Надгрушевидное отверстие
- 261. Подгрушевидное отверстие
- 262. Портняжная мышца
- 263. Прямая мышца (четырёхглавая мышца)
- 264. Длинная приводящая мышца бедра
- 265. Тонкая мышца
- 266. Большая приводящая мышца бедра
- 267. Гребенчатая мышца
- 268. Подвздошно-большеберцовый тракт
- 269. Приводящий канал
- 270. Двуглавая мышца бедра
- 271. Полусухожильная мышца
- 272. Полуперепончатая мышца
- 273. Длинный разгибатель пальцев (стопы)
- 274. Длинный разгибатель большого пальца (стопы)
- 275. Длинная малоберцовая мышца
- 276. Короткая малоберцовая мышца
- 277. Трёхглавая мышца голени
- 278. Икроножная мышца
- 279. Камбаловидная мышца
- 280. Длинный сгибатель пальцев (стопы)
- 281. Длинный сгибатель большого пальца (стопы)
- 282. Короткий разгибатель пальцев (стопы)
- 283. Короткий разгибатель большого пальца (стопы)
- 284. Короткий сгибатель пальцев (стопы)
- 285. Подошвенный апоневроз

**СПЛАНХНОЛОГИЯ**  
**ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА**

- 286. Поднижнечелюстная слюнная железа
- 287. Околоушная слюнная железа
- 288. Околоушный проток
- 289. Коронка зуба
- 290. Шейка зуба
- 291. Корень зуба
- 292. Резцы
- 293. Клыки
- 294. Малые коренные зубы
- 295. Большие коренные зубы
- 296. Тело языка
- 297. Корень языка

298. Спинка языка
299. Слепое отверстие языка
300. Язычная миндалина
301. Мягкое небо
302. Небно-язычная дужка
303. Небно-глоточная дужка
304. Грубный валик
305. Свод глотки
306. Глоточная миндалина
307. Глоточное отверстие слуховой трубы
308. Передняя стенка желудка
309. Задняя стенка желудка
310. Большая кривизна желудка
311. Малая кривизна желудка
312. Кардиальная часть желудка
313. Дно желудка
314. Тело желудка
315. Привратниковая часть желудка
316. Привратниковый сфинктер
317. Верхняя часть двенадцатиперстной кишки
318. Нисходящая часть двенадцатиперстной кишки
319. Двенадцатиперстно-тощий изгиб
320. Тощая кишка
321. Подвздошная кишка
322. Слепая кишка
323. Червеобразный отросток
324. Восходящая ободочная кишка
325. Правый изгиб ободочной кишки
326. Поперечная ободочная кишка
327. Левый изгиб ободочной кишки
328. Нисходящая ободочная кишка
329. Сигмовидная ободочная кишка
330. Диафрагмальная поверхность печени
331. Висцеральная поверхность печени
332. Ворота печени
333. Правая доля печени
334. Левая доля печени
335. Круглая связка печени
336. Дно желчного пузыря
337. Тело желчного пузыря
338. Пузырный проток
339. Общий желчный проток
340. Головка поджелудочной железы
341. Тело поджелудочной железы
342. Хвост поджелудочной железы
343. Брыжейка тонкой кишки
344. Брыжейка сигмовидной кишки
345. Большой сальник
346. Малый сальник

#### **ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА**

347. Перегородка носа
348. Верхняя носовая раковина
349. Средняя носовая раковина
350. Нижняя носовая раковина
351. Верхний носовой ход
352. Средний носовой ход
353. Нижний носовой ход
354. Гортань (на трупе)
355. Щитовидный хрящ гортани
356. Дуга перстневидного хряща
357. Пластинка перстневидного хряща
358. Надгортанник

- 359.Щитоподъязычная мембрана
- 360.Вход в гортань
- 361.Преддверие гортани
- 362.Голосовая складка (гортани)
- 363.Складка преддверия (гортани)
- 364.Желудочек гортани
- 365.Голосовая щель
- 366.Перстнещитовидная мышца
- 367.Трахея
- 368.Хрящи трахеи
- 369.Кольцевые связки трахеи
- 370.Перепопчатая стенка трахеи
- 371.Бифуркация трахеи
- 372.Правый главный бронх
- 373.Левый главный бронх
- 374.Основание легкого
- 375.Верхушка легкого
- 376.Реберная поверхность легкого
- 377.Медиальная поверхность легкого
- 378.Диафрагмальная поверхность легкого
- 379.Сердечная вырезка левого легкого
- 380.Ворота легкого
- 381.Корень легкого
- 382.Верхняя доля легкого (правого, левого)
- 383.Средняя доля правого легкого
- 384.Нижняя доля легкого (правого, левого)
- 385.Косая щель легкого
- 386.Горизонтальная щель правого легкого

#### **МОЧЕПОЛОВОЙ АППАРАТ**

- 387.Почка (правая и левая)
- 388.Почечные ворота
- 389.Почечная пазуха
- 390.Корковое вещество почки
- 391.Мозговое вещество почки
- 392.Почечная пирамида
- 393.Почечные столбы
- 394.Почечная лоханка
- 395.Большая почечная чашка
- 396.Малая почечная чашка
- 397.Мочеточник (правый, левый)
- 398.Мочевой пузырь
- 399.Мочепузырный треугольник
- 400.Мочеточниковое отверстие
- 401.Внутреннее отверстие мочеиспускательного канала
- 402.Яичко
- 403.Придаток яичка
- 404.Тело придатка яичка
- 405.Семявыносящий проток
- 406.Семенной пузырек
- 407.Предстательная железа
- 408.Правая (левая) доля предстательной железы
- 409.Мошонка
- 410.Яичник
- 411.Свободный край яичника
- 412.Брыжеечный край яичника
- 413.Собственная связка яичника
- 414.Поддерживающая связка яичника
- 415.Маточная труба
- 416.Бахромки маточной трубы
- 417.Воронка маточной трубы
- 418.Ампула маточной трубы
- 419.Перешеек маточной трубы

- 420. Тело матки
- 421. Дно матки
- 422. Шейка матки
- 423. Широкая связка матки
- 424. Круглая связка матки

#### ЭНДОКРИННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

- 425. Правая доля щитовидной железы
- 426. Левая доля щитовидной железы
- 427. Перешеек щитовидной железы
- 428. Надпочечник (левый, правый)

#### АНГИОЛОГИЯ

- 429. Основание сердца
- 430. Верхушка сердца
- 431. Грудинно-реберная (передняя) поверхность сердца
- 432. Диафрагмальная (нижняя) поверхность сердца
- 433. Правое предсердие
- 434. Левое предсердие
- 435. Правое ушко сердца
- 436. Левое ушко сердца
- 437. Венечная борозда сердца
- 438. Передняя межжелудочковая борозда
- 439. Правый желудочек сердца
- 440. Левый желудочек сердца
- 441. Гребенчатые мышцы (предсердий)
- 442. Овальная ямка (предсердия)
- 443. Отверстие верхней полой вены (в сердце)
- 444. Отверстие нижней полой вены (в сердце)
- 445. Мясистые трабекулы
- 446. Сосочковые мышцы
- 447. Сухожильные хорды
- 448. Правая венечная артерия
- 449. Левая венечная артерия
- 450. Легочный ствол
- 451. Луковица аорты
- 452. Восходящая часть аорты
- 453. Дуга аорты
- 454. Плечеголовной ствол
- 455. Левая общая сонная артерия
- 456. Правая общая сонная артерия
- 457. Наружная сонная артерия
- 458. Верхняя щитовидная артерия
- 459. Лицевая артерия
- 460. Затылочная артерия
- 461. Поверхностная височная артерия
- 462. Верхнечелюстная артерия
- 463. Нижняя альвеолярная артерия
- 464. Внутренняя сонная артерия
- 465. Подключичная артерия
- 466. Позвоночная артерия
- 467. Базиллярная артерия
- 468. Задняя мозговая артерия
- 469. Артериальный (виллизиев) круг большого мозга
- 470. Внутренняя грудная артерия
- 471. Щито-шейный ствол
- 472. Нижняя щитовидная артерия
- 473. Надлопаточная артерия
- 474. Реберно-шейный ствол
- 475. Поперечная артерия шеи
- 476. Подмышечная артерия
- 477. Латеральная грудная артерия
- 478. Подлопаточная артерия
- 479. Грудно-спинная артерия

480. Артерия, огибающая лопатку  
481. Задняя артерия, огибающая плечевую кость  
482. Передняя артерия, огибающая плечевую кость  
483. Плечевая артерия  
484. Глубокая артерия плеча  
485. Верхняя локтевая коллатеральная артерия  
486. Нижняя локтевая коллатеральная артерия  
487. Лучевая артерия  
488. Локтевая артерия  
489. Грудная аорта  
490. Задние межреберные артерии  
491. Брюшная аорта  
492. Поясничные артерии  
493. Чревный ствол  
494. Селезеночная артерия  
495. Левая желудочная артерия  
496. Общая печеночная артерия  
497. Верхняя брыжеечная артерия  
498. Тонкокишечные и подвздошнокишечные артерии  
499. Подвздошно-ободочная артерия  
500. Правая ободочная артерия  
501. Средняя ободочная артерия  
502. Нижняя брыжеечная артерия  
503. Левая ободочная артерия  
504. Сигмовидные артерии  
505. Верхняя прямокишечная артерия  
506. Почечная артерия  
507. Яичковая (яичниковая) артерия  
508. Общая подвздошная артерия  
509. Внутренняя подвздошная артерия  
510. Наружная подвздошная артерия  
511. Бедренная артерия  
512. Глубокая артерия бедра  
513. Задняя большеберцовая артерия  
514. Латеральная подошвенная артерия  
515. Медиальная подошвенная артерия  
516. Передняя большеберцовая артерия  
517. Тыльная артерия стопы  
518. Верхняя полая вена  
519. Непарная вена  
520. Полунепарная вена  
521. Задние межреберные вены  
522. Правая плечеголовная вена  
523. Левая плечеголовная вена  
524. Внутренняя яремная вена  
525. Подключичная вена  
526. Латеральная подкожная вена руки  
527. Подмышечная вена  
528. Плечевая вена  
529. Локтевая вена  
530. Лучевая вена  
531. Нижняя полая вена  
532. Поясничные вены  
533. Яичковая (яичниковая) вена  
534. Почечная вена  
535. Воротная вена  
536. Селезеночная вена  
537. Общая подвздошная вена  
538. Внутренняя подвздошная вена  
539. Наружная подвздошная вена  
540. Большая подкожная вена ноги  
541. Бедренная вена

- 542. Подколенная вена
- 543. Небная миндалина
- 544. Глоточная миндалина
- 545. Аппендикс
- 546. Селезенка
- 547. Ворота селезенки

#### ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

- 548. Серп большого мозга (твердая оболочка головного мозга)
- 549. Намет мозжечка
- 550. Пирамида продолговатого мозга
- 551. Олива продолговатого мозга
- 552. Четвертый желудочек (на сагиттальном разрезе)
- 553. Ромбовидная ямка
- 554. Верхний мозговой парус
- 555. Нижний мозговой парус
- 556. Полушария мозжечка
- 557. "Древо жизни" (на разрезе мозжечка)
- 558. Ножка мозга
- 559. Межножковая ямка (средний мозг)
- 560. Заднее продырявленное вещество
- 561. Крыша среднего мозга (пластинка четверохолмия)
- 562. Верхние холмики крыши среднего мозга
- 563. Нижние холмики среднего мозга
- 564. Ручка нижнего холмика
- 565. Ручка верхнего холмика
- 566. Водопровод среднего мозга (на разрезе среднего мозга)
- 567. Промежуточный мозг
- 568. Эпиталамическая спайка (задняя спайка промежуточного мозга)
- 569. Шишковидное тело
- 570. Таламус
- 571. Медиальное коленчатое тело
- 572. Латеральное коленчатое тело
- 573. Зрительный перекрест
- 574. Сосцевидное тело
- 575. Серый бугор
- 576. Воронка
- 577. Третий желудочек
- 578. Центральная борозда полушария большого мозга
- 579. Латеральная борозда полушария большого мозга
- 580. Предцентральная борозда
- 581. Теменно-затылочная борозда
- 582. Шпорная борозда
- 583. Предцентральная извилина
- 584. Верхняя лобная извилина
- 585. Средняя лобная извилина
- 586. Нижняя лобная извилина
- 587. Постцентральная извилина
- 588. Верхняя теменная долька
- 589. Нижняя теменная долька
- 590. Верхняя височная извилина
- 591. Средняя височная извилина
- 592. Нижняя височная извилина
- 593. Поясная извилина
- 594. Предклинье
- 595. Клин
- 596. Парагиппокампальная извилина
- 597. Крючок
- 598. Обонятельная луковица
- 599. Обонятельный тракт
- 600. Обонятельный треугольник
- 601. Переднее продырявленное вещество
- 602. Мозолистое тело

- 603. Хвостатое ядро
- 604. Чечевцеобразное ядро
- 605. Внутренняя капсула (конечный мозг)

#### ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

- 606. Зрительный нерв (II пара)
- 607. Глазодвигательный нерв (III пара)
- 608. Блоковый нерв (IV пара)
- 609. Тройничный нерв (V пара)
- 610. Нижний альвеолярный нерв
- 611. Отводящий нерв (VI пара)
- 612. Лицевой нерв (VII пара)
- 613. Языкоглоточный нерв (IX пара)
- 614. Блуждающий нерв (X пара)
- 615. Добавочный нерв (XI пара)
- 616. Подъязычный нерв (XII пара)
- 617. Диафрагмальный нерв
- 618. Мышечно-кожный нерв
- 619. Средний нерв
- 620. Локтевой нерв
- 621. Лучевой нерв
- 622. Подмышечный нерв
- 623. Бедренный нерв
- 624. Запирательный нерв
- 625. Седалищный нерв
- 626. Общий малоберцовый нерв
- 627. Большеберцовый нерв
- 628. Медиальный подошвенный нерв
- 629. Латеральный подошвенный нерв

#### ОРГАНЫ ЧУВСТВ

- 630. Склера глазного яблока
- 631. Роговица
- 632. Ресничное тело (на разрезе глазного яблока)
- 633. Радужка (на разрезе глазного яблока)
- 634. Зрачок
- 635. Сетчатка (на разрезе глазного яблока)
- 636. Хрусталик (на разрезе глазного яблока)
- 637. Стекловидное тело (на разрезе глазного яблока)

#### Критерии оценки:

**«отлично»** – обучающийся без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, называет на латинском языке и демонстрирует на биологическом трупном материале или муляжах все 10 объектов билета.

**«хорошо»** – обучающийся без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, называет на латинском языке и демонстрирует на биологическом трупном материале или муляжах 8-9 объектов билета.

**«удовлетворительно»** – обучающийся без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, называет на латинском языке и демонстрирует на биологическом трупном материале или муляжах 7 объектов билета.

**«неудовлетворительно»** – обучающийся без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, называет на латинском языке и демонстрирует на биологическом трупном материале или муляжах менее 7 объектов билета.

#### 1.6. Примерные задания для написания (и защиты) рефератов, критерии оценки (ОК-1, ОПК-1, ПК-20)

1. Конституциональные схемы. Конституция – соматотип - диатез
2. Кость как орган. Макро- и микроанатомия, физиология и прочностные характеристики костной ткани
3. Фило- и эмбриогенез скелета. Костная ткань в онтогенезе

4. Возрастная анатомия черепа. Череп новорожденного
5. Филогенез соединений в теле человека
6. Основные и вспомогательные элементы сустава – строение и функциональное значение
7. Анатомия и биомеханика суставов верхней конечности
8. Анатомия и биомеханика суставов нижней конечности
9. Таз как целое. Онтогенез, биомеханика соединений таза
10. Мышца как орган. Макро- и микроструктура мышечной ткани
11. Производные висцеральных дуг
12. Учение И.П. Пирогова о фасциях и его современное клиническое значение
13. И.П. Пирогов – биография и достижения
14. Вспомогательный аппарат мышц – строение и функциональное значение
15. Оболочки головного и спинного мозга. Ликвородинамика. Гемато-энцефалический барьер
16. Типы организации серого вещества. Ретикулярная формация
17. Ствол головного мозга. Сегментарный и надсегментарный аппарат
18. мозжечок. Строение, функции и клиническое значение
19. Гипоталамус. Строение, функции и клиническое значение
20. Таламус. Строение, функции и клиническое значение
21. Гипоталамо-гипофизарная система. Анатомия и физиология
22. Учение И.П. Павлова об анализаторах
23. Цитоархитектоника и динамическая локализация центров в коре больших полушарий
24. II-я сигнальная система. Центры, клиническое значение
25. Функциональная асимметрия полушарий головного мозга
26. Проводящие пути зрительного анализатора
27. Онтогенез и строение органов слуха и равновесия
28. Филогенез проводящих путей слухового, статокINETического, обонятельного и вкусового анализатора, экстероцептивной (кожной) чувствительности

### **Требования к структуре и оформлению реферата**

Минимальный объем реферата 10 страниц машинописного текста стандартного формата (полуторный интервал между строк, гарнитура шрифта Times New Roman, кегль 12) без учета приложений. Поля: левое – 30 мм, правое – 15 мм, нижнее – 20 мм, верхнее – 20 мм, абзацный отступ – 1,25. Реферат должен включать следующие разделы:

- 1) титульный лист;
- 2) содержание;
- 3) введение (примерный объем 1-2 страницы);
- 4) основная часть (примерный объем 8-10 страниц);
- 5) заключение (примерный объем 1-2 страницы);
- 6) список использованных источников;
- 7) приложение (если необходимо).

Каждый структурный элемент реферата (введение, основная часть и т.д.) следует располагать с новой страницы, заголовок размещать в середине строки без точки в конце и писать прописными (заглавными) буквами, не подчеркивая, отделяя от текста межстрочным интервалом. Страницы работы нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, номер страницы проставляется внизу справа без точки в конце. Титульный лист и содержание включаются в общую нумерацию страниц, но номер на них не проставляется. Список использованных источников должен включать не менее 5 источников, оформленных в соответствии с ГОСТ 7.1-2003.

### **Критерии оценки реферата:**



**«зачтено»** – обоснована актуальность проблемы и темы, содержание соответствует теме и плану реферата, полно и глубоко раскрыты основные понятия проблемы, обнаружено достаточное владение терминологией, продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал, умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы, к анализу привлечены новейшие работы по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.), полностью соблюдены требования к оформлению реферата, грамотность и культура изложения материала на высоком уровне.

**«не зачтено»** – слабо обоснована актуальность проблемы и темы, содержание не соответствует теме и плану реферата, обнаружено недостаточное владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы, не продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал, умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы, использован ограниченный круг литературных источников по проблеме, не соблюдены требования к оформлению реферата, отсутствует грамотность и культура изложения материала.

## **2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

### **2.1.Методика проведения тестирования**

**Целью этапа** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

#### **Субъекты, на которых направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

#### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа зачёта, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

**Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы**

	Вид промежуточной аттестации	
	экзамен	зачет
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	30	18
Кол-во баллов за правильный ответ	1	2
Всего баллов	<b>30</b>	<b>36</b>
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	15	8
Кол-во баллов за правильный ответ	2	4
Всего баллов	<b>30</b>	<b>32</b>
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	5	4
Кол-во баллов за правильный ответ	8	8
Всего баллов	<b>40</b>	<b>32</b>
Всего тестовых заданий	<b>50</b>	<b>30</b>
Итого баллов	<b>100</b>	<b>100</b>
Мин. количество баллов для аттестации	70	70

**Описание проведения процедуры:**

Тестирование является обязательным этапом зачёта/экзамена независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

Тестирование на бумажном носителе:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете и 50 на экзамене. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете и не более полутора академических часов на экзамене.

Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете и 50 на экзамене. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете и не более полутора академических часов на экзамене.

**Результаты процедуры:**

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено» или «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные/экзаменационные ведомости в соответствующую графу.

**2.2.Методика проведения приема практических навыков**

**Цель этапа** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме приема практических навыков является оценка уровня приобретения обучающимся умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

**Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

**Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

**Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии по дисциплине (модулю), или в день проведения собеседования, или может быть совмещена с экзаменационным собеседованием по усмотрению кафедры.

**Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

**Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

**Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки умений и навыков. Банк оценочных материалов включает перечень практических навыков, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

**Описание проведения процедуры:**

Оценка уровня освоения практических умений и навыков может осуществляться на основании положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех занятий семинарского типа.

Для прохождения этапа проверки уровня освоения практических навыков обучающийся должен овладеть всеми практическими умениями и навыками, предусмотренными программой дисциплины (модуля).

**Результаты процедуры:**

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено» или «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные/экзаменационные ведомости в соответствующую графу.

### **2.3.Методика проведения устного собеседования**

**Целью процедуры** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

**Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

**Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

**Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с расписанием учебных занятий (если промежуточная аттестация проводится в форме зачета) либо в соответствии с приказом о проведении промежуточной аттестации (если промежуточная аттестация проводится в форме экзамена). Деканатом факультета может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

**Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

**Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

**Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

**Описание проведения процедуры:**

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк для подготовки устного ответа. После подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в билете вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Собеседование проводится по вопросам билета. Результат собеседования при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», при промежуточной аттестации в форме зачёта – оценками «зачтено», «не зачтено».

**Результаты процедуры:**

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачётные/экзаменационные ведомости и представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

## **2.4. Методика проведения защиты рефератов**

**Целью процедуры** текущей аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме защиты реферата, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний,

приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения части учебной дисциплины.

**Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания охватывает обучающихся, допустивших три и более пропусков лекций. В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он не допускается к промежуточной аттестации.

**Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится в конце каждого триместра в соответствии с расписанием по кафедре.

**Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

**Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

**Описание проведения процедуры:**

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподаватель определяет тему для реферирования и срок представления реферата. После получения задания обучающийся составляет план и подбирает литературу, консультируется с преподавателем в установленное время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно. Реферат защищается в определенное заведующим кафедры время, результат защиты оценивается «зачтено», «не зачтено».