

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе


Е.С. Богомолова
«23» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Название дисциплины: **АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА - АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ**

Направление подготовки (специальность): **31.05.03 СТОМАТОЛОГИЯ**

Квалификация (степень) выпускника: **ВРАЧ-СТОМАТОЛОГ**

Факультет: **СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ**

Кафедра **НОРМАЛЬНОЙ АНАТОМИИ**

Форма обучения: **ОЧНАЯ**

Нижний Новгород
2021

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.05.03 «Стоматология», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 984 от 12 августа 2020 г.

Разработчики рабочей программы:

Стельникова И.Г. , доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой нормальной анатомии

Самарин М.Ю. , доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры нормальной анатомии

Рецензенты:

1. С.Н. Цыбусов – доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора института биологии и биомедицины ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский нижегородский государственный университет им Н.И. Лобачевского»;

2. И.Л. Ермолин - доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры гистологии и эмбриологии ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры нормальной анатомии 21.04.2021 г. (протокол № 4)

Зав.кафедрой нормальной анатомии
д.м.н., профессор



Стельникова И.Г.

СОГЛАСОВАНО

Председатель цикловой методической комиссии по естественно - научным дисциплинам, д.б.н., доцент



Малиновская С.Л.

«22» апреля 2021г

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника УМУ



Василькова А.С.

А.В. Ловцова

«23» апреля 2021г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины «Анатомия человека – анатомия головы и шеи» (далее - дисциплина)

Цель освоения дисциплины: участие в формировании компетенций ОПК-8 для овладения знаниями строения, топографии, кровоснабжения и иннервации внутренних органов, опорно-двигательного аппарата, органов чувств, а также принципами получения морфологических знаний, необходимых для дальнейшего обучения другим фундаментальным медицинским, клиническим и профилактическим дисциплинам.

Задачи дисциплины:

Знать:

- правила техники безопасности и работы в биологических лабораториях и анатомических залах
- строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии
- анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма
- общие закономерности происхождения и развития жизни, онтогенез человека

Уметь:

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности
- пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовать топографические контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов
- объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов, аномалий и пороков

Владеть:

- медико-анатомическим понятийным аппаратом
- простейшими медицинскими инструментами (скальпель, пинцет)

Конкретное выражение задач дисциплины:

1. Приобретение студентами теоретических знаний морфологии опорно-двигательного аппарата, спланхнологии, ангиологии, неврологии, эстеziологии, эндокринного аппарата и органов иммунной системы.
2. Овладение практическими умениями работы с анатомическими препаратами (костными, влажными, муляжами и т.д.), с трупным материалом.
3. Обучение студентов методу препарирования, позволяющему осуществлять системный подход к обучению, представлять целостный организм со всеми анатомическими образованиями.
4. Обучение студентов работе с инструментами для препарирования.
5. Обучение студентов бережному отношению к анатомическому материалу, как останкам человеческого тела.
6. Формирование навыков общения внутри студенческого коллектива и с преподавателями, а также взаимоотношения с окружающими.

7. Формирование начальных навыков логического врачебного мышления.

8. Формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО организации:

2.1 Дисциплина «Анатомия человека - анатомия головы и шеи» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ООП ВО. Дисциплина изучается в первом, втором и третьем семестрах.

2.2 Изучение дисциплины необходимо для знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами: нормальная физиология – физиология челюстно-лицевой области; патофизиология – патофизиология головы и шеи; патологическая анатомия – патологическая анатомия головы и шеи; пропедевтика и профилактика стоматологических заболеваний; терапевтическая стоматология; ортопедическая стоматология; топографическая анатомия и оперативная хирургия; хирургическая стоматология; челюстно-лицевая хирургия.

3. Результаты освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
				Знать	Уметь	Владеть
1.	ОПК-8	Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач		ИОПК 8.1 Знает: основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине	ИОПК 8.2 Умеет: интерпретировать данные основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач	ИОПК 8.3 Имеет практический опыт: применение основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

п/№	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	ОПК-8	Введение	Общая структура развития тела человека. Понятие об органах и системах органов. Анатомическая

			терминология.
2.	ОПК-8	Опорно-двигательный аппарат	Кости туловища и конечностей Соединения костей Мышцы туловища, конечностей. Топография мышц и фасций туловища, конечностей.
3.	ОПК-8	Спланхнология	Органы пищеварительной системы. Органы дыхательной системы. Органы моче - полового аппарата.
4.	ОПК-8	Органы иммунной системы и пути оттока лимфы	Общие закономерности строения. Первичные и вторичные органы иммунной системы. Лимфатические капилляры, сосуды, стволы и протоки. Лимфатические узлы: строение и топография
5.	ОПК-8	Эндокринные железы	Гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, паращитовидные железы, надпочечники, эндокринная часть поджелудочной железы и половых желез.
6.	ОПК-8	Сердечно-сосудистая система	Сердце. Артерии малого круга кровообращения. Артерии большого круга кровообращения: артерии туловища и конечностей. Вены.
7.	ОПК-8	Неврология	Общее строение. Центральная нервная система. Спинной мозг. Головной мозг: конечный мозг, полушария большого мозга. Ствол мозга. Промежуточный мозг. Средний мозг. Перешеек ромбовидного мозга. Задний мозг. Мост, мозжечок, продолговатый мозг, ромбовидная ямка. Проводящие пути центральной нервной системы. Оболочки спинного и головного мозга. Периферическая нервная система. Черепные нервы, спинномозговые нервы. Шейное, плечевое, поясничное и крестцовое сплетения. Автономная нервная система: симпатическая и парасимпатическая части
8.	ОПК-8	Эстеziология	Глаз, ухо, органы обоняния и вкуса. Кожа.
9.	ОПК-8	Опорно-двигательный аппарат головы и шеи	Скелет головы. Кости черепа. Топография и рентгеноанатомия черепа. Соединение позвоночного столба с черепом. Соединение костей черепа. Мышцы головы, лица и жевательные мышцы. Мышцы шеи. Топография головы и шеи
10.	ОПК-8	Анатомия и топография ротовой полости	Полость рта. Преддверие и собственно полость рта. Твердое и мягкое небо. Язык. Глотка. Слюнные железы. Зубы (постоянные и молочные). Рентгеноанатомия зубов.
11.	ОПК-8	Кровоснабжение головы и шеи. Лимфоотток от областей и органов головы и шеи..	Артерии головы и шеи. Вены головы и шеи. Лимфоотток от органов головы и шеи.
12.	ОПК-8	Нервы головы и шеи	Черепные нервы. Шейное сплетение. Вегетативная иннервация органов головы и шеи.

5.0 Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (АЧ)		
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	4	5	6
Аудиторная работа, в том числе	5,39	194	64	66	64
Лекции (Л)	1.17	42	16	14	12
Лабораторные практикумы (ЛП)					
Практические занятия (ПЗ)	4,22	152	48	52	52
Клинические практические занятия (КПЗ)					
Семинары (С)					
Самостоятельная работа студента (СРС)	3,61	130	44	42	44
Промежуточная аттестация					
Экзамен	1	36			36
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ	10	360	108	108	144

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий:

п/№	№ семестра	Наименования раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)*					
			Л	ЛП	ПЗ	С	СРС	всего
1	I	Введение	2					2
2	I	Опорно-двигательный аппарат	2		27		18	57
3	I	Спланхнология	10		21		18	49
4.	II	Органы иммунной системы и пути оттока лимфы			3		6	13

			4				
5.	II	Сердечно-сосудистая система	4		21	11	36
6.	II	Неврология			15	5	24
			4				
7.	II	Эстеziология			10	8	24
			6				
8.	III	Опорно-двигательный аппарат головы и шеи	6		15	9	30
9.	III	Анатомия и топография ротовой полости	6		15	9	30
10.	III	Кровоснабжение головы и шеи. Лимфоотток от областей и органов головы и шеи.	6		9	9	24
11.	III	Нервы головы и шеи	2		13	9	24

*Л – лекции; ЛП - лабораторный практикум; ПЗ- практические занятия; с – семинары; СРС – самостоятельная работа студента.

6.2. Тематический план лекций:

№ п/п	Наименование тем лекций	Объем в АЧ		
		Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3
1.	Введение в анатомию человека. Предмет и задачи анатомии. Значение анатомии в системе здравоохранения. Методы изучения анатомии. Общая характеристика тканей. Стадии эмбриогенеза.	2		
2.	Опорные конструкции.	2		
3.	Скелетные мышцы.	2		
4.	Позвоночный столб, грудная клетка, таз.	2		
5.	Конституционные особенности телосложения.	2		
6.	Дыхательная система.	2		
7.	Система репродукции, 1.	2		

8.	Система репродукции, 2.	2		
9.	Современное представление о центральной нервной системе 1.		2	
10.	Современное представление о центральной нервной системе, 2.		2	
11.	Орган равновесия и вестибулярный анализатор.		2	
12.	Орган слуха и слуховой анализатор.		2	
13.	Вегетативная нервная система		2	
14.	Лимфатическая система		2	
15.	Иммунная система		2	
16.	Опорно-двигательный аппарат головы и шеи. Череп 1.			2
17.	Опорно-двигательный аппарат головы и шеи. Череп 2 .			2
18.	Околоносовые пазухи и контрфорсы			2
19.	Зубы			2
20.	Кровоснабжение головы и шеи. Артерии шеи и головы			2
21.	Вены головы и шеи, венозные анастомозы. Лимфатическая система головы и шеи.			2
	ИТОГО (всего - 42 АЧ)			

№ П/п	Наименования тем дистанционных лекций	Объём в АЧ		
		Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3
1	Соединение костей	2		
2	Пищеварительная система	2		
3	Пищеварительная система	2		
4	Система образования и выделения мочи	2		
5	Орган зрения и зрительный анализатор		2	
6	Сердечно – сосудистая система		2	
7	Эндокринная система		2	
8	Ротовая полость и			2

	слюнные железы			
9	Жевательный аппарат и зубочелюстная система			2
10	Топография головы и шеи.			2

6.3. Тематический план лабораторных практикумов: не предусмотрено ФГОСом.

6.4. Тематический план практических занятий:

п/№	Наименование тем практических занятий	Объем в АЧ		
		Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3
1	Опорно-двигательный аппарат. Кости туловища: позвонки, грудина, ребра, крестец, копчик.	3		
2	Скелет пояса и свободной верхней конечности. Кости плечевого пояса: ключица, лопатка. Кости свободной верхней конечности: плечевая кость, кости предплечья (локтевая, лучевая), кости кисти (кости запястья, пясти), фаланги пальцев.	3		
3	Скелет нижней конечности. Пояс нижней конечности. Кости свободной нижней конечности: бедренная кость, кости голени (большеберцовая, малоберцовая), кости стопы. Рентгеноанатомия.	3		
4	Соединения костей туловища. Позвоночный столб, грудная клетка.	3		
5	Соединение костей пояса и свободных верхней и нижней конечностей. Рентгеноанатомия суставов туловища и конечностей.	3		
6	Мышцы и фасции спины, груди, живота. Диафрагма.	3		
7	Мышцы пояса и свободной верхней конечности.	3		
8	Мышцы пояса и свободной нижней конечности.	3		
9	Итоговое занятие по опорно-двигательному аппарату туловища и конечностей.	3		
10	Обзор органов ротовой полости. Анатомия и топография глотки, пищевода, желудка. Тонкая кишка. Толстая кишка.	3		
11	Анатомия и топография пищеварительных желез. Анатомия брюшины.	3		
12	Обзор органов дыхания. Анатомия полости носа, гортани, трахеи, бронхов.	3		
13	Анатомия и топография лёгких, плевры, средостения.	3		
14	Анатомия и топография органов мочевой системы.	3		
15	Анатомия и топография мужских и женских половых органов. Анатомия и топография промежности.	3		
16	Анатомия и топография органов иммунной системы. Лимфатическая система. Пути оттока лимфы от туловища и конечностей. Анатомия и топография желез внутренней секреции. Итоговое занятие по внутренним органам, эндокринным железам и органам иммуногенеза.	3		

17	Организация нервной системы. Анатомия и топография спинного мозга. Образование спинно-мозговых нервов. Этапы развития головного мозга. Продолговатый мозг, IV желудочек, ромбовидный мозг, мост, мозжечок, средний мозг		3	
18	Анатомия и топография промежуточного мозга и III желудочка. Обонятельный мозг. Базальные ядра, Боковые желудочки. Конечный мозг. Анатомия и топография полушарий большого мозга.		3	
19	Белое вещество полушарий. Проводящие пути головного и спинного мозга. Оболочки головного и спинного мозга. Полости мозга. Спинно-мозговая жидкость, продукция и пути оттока. Лимбическая, экстрапирамидная системы. Ретикулярная формация.		3	
20	Анатомия и топография вегетативной нервной системы. Деление на отделы. Рефлекторная дуга вегетативной нервной системы. Симпатическая часть. Парасимпатическая часть.		3	
21	Периферическая нервная система. Спинно-мозговые нервы. Шейное, плечевое сплетения. Межреберные нервы. Поясничное, крестцовое сплетения.		3	
22	Анатомо-функциональная характеристика органов чувств. Понятие анализатора по И.П.Павлову. Предверно-улитковый орган. Наружное, среднее ухо. Внутреннее ухо. Проводящие пути стато-кинетического и слухового анализаторов.		3	
23	Анатомия и топография органа зрения. Строение глазного яблока и вспомогательного аппарата глаза. Светочувствительная оболочка глазного яблока. Проводящие пути зрительного анализатора. Пути зрачкового и аккомодационного рефлексов.		3	
24	Орган обоняния. Орган вкуса. Проводящие пути обонятельного и вкусового анализаторов. Кожа. Производные кожи. Молочная железа. Проводящие пути кожного анализатора.		3	
25	Итоговое занятие по нервной системе и органам чувств		3	
26	Общие закономерности сердечно-сосудистой системы. Круги кровообращения. Сердце как орган. Топография сердца и перикарда. Рентгеноанатомия сердца.		3	
27	Анатомия и топография аорты. Анатомия и топография лёгочного ствола. Ветви грудной и брюшной аорты.		3	
28	Плечеголовной ствол. Подключичная артерия. Анатомия и топография артерий верхней конечности.		3	
29	Подвздошная артерия и артерии свободной нижней конечности.		3	
30	Особенности строения звеньев венозного русла. Анатомия и топография нижней и верхней полых вен.		3	
31	Анатомия и топография воротной вены. Венозные анастомозы грудной и брюшной полостей. Кровоснабжение плода.		3	

32	Итоговое занятие по сердечно-сосудистой системе.		3	
33	Опорно-двигательный аппарат головы и шеи Скелет головы. Кости мозгового черепа: теменная, затылочная, лобная, клиновидная, решетчатая кости. Височная кость, ее каналы. Кости лицевого черепа: верхняя челюсть, небная кость, нижняя носовая раковина, носовая кость, сошник, скуловая кость, нижняя челюсть, подъязычная кость.			3
34	Контрфорсы. Топография черепа: свод, основание, важнейшие образования наружного и внутреннего оснований черепа. Глазница, полость носа, ротовая полость. Височная, подвижная и крыловидно-небная ямки. Возрастные, половые и типологические особенности черепа. Рентгеноанатомия черепа.			3
35	Соединение позвоночного столба с черепом. Соединение костей черепа. Височно-нижнечелюстной сустав. Мышцы головы. Мимические и жевательные мышцы.			3
36	Топография головы. Мышцы шеи. Топография шеи.			3
37	Итоговое занятие по теме «Скелет, соединения, мышцы, топография головы и шеи»			3
38	Ротовая полость. Полость рта. Рот. Ротовая щель. Преддверие и собственно полость рта. Твердое и мягкое небо. Язык.			3
39	Глотка. Слюнные железы.			3
40	Зубы (общая анатомия, ткани, периодонт, парадонт).			3
41	Сравнительная анатомия зубов. Признаки зубов. Зубная формула. Молочные зубы. Рентгеноанатомия зубов.			3
42	Итоговое занятие по теме «Ротовая полость».			3
43	Артерии головы и шеи.			3
44	Вены головы и шеи.			3
45	Лимфоотток от органов головы и шеи.			3
46	Черепные нервы. Классификация. Анатомия и топография обонятельного, зрительного, глазодвигательного, блокового, Зотводящего и предверно-улиткового черепных нервов.			3
47	Анатомия и топография тройничного и лицевого нервов.			3
48	Анатомия и топография языкоглоточного, блуждающего, добавочного и подъязычного нервов. Вегетативная иннервация головы и шеи.			3
49	Итоговое занятие по теме «Кровоснабжение, лимфоотток и иннервация головы и шеи».			3
50	Итого (всего – 152 АЧ)			

6.5. Тематический план семинаров: не предусмотрено ФГОСом.

6.6. Виды и темы самостоятельной работы студента (СРС):

п/№	Виды и темы СРС	Объем в АЧ		
		Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3
1	Опорно-двигательный аппарат: Реферат	11		

	Работа с препаратами в анатомическом зале Работа с препаратами в музее Работа с электронными ресурсами на портале дистанционного образования ПИМУ			
2	Спланхнология Реферат Работа с препаратами в анатомическом зале Работа с препаратами в музее Работа с электронными ресурсами на портале дистанционного образования ПИМУ	11		
3	Органы иммунной системы и пути оттока лимфы Реферат Работа с препаратами в анатомическом зале Работа с препаратами в музее Работа с электронными ресурсами на портале дистанционного образования ПИМУ	11		
4	Эндокринные железы Реферат Работа с препаратами в анатомическом зале Работа с препаратами в музее Работа с электронными ресурсами на портале дистанционного образования ПИМУ	11		
5	Сердечно-сосудистая система Реферат Работа с препаратами в анатомическом зале Работа с препаратами в музее Работа с электронными ресурсами на портале дистанционного образования ПИМУ		14	
6	Неврология Работа с препаратами в анатомическом зале Работа с препаратами в музее Работа с электронными ресурсами на портале дистанционного образования ПИМУ		14	
7	Эстеziология Реферат Работа с препаратами в анатомическом зале Работа с препаратами в музее Работа с электронными ресурсами на портале дистанционного образования ПИМУ		14	
8	Опорно-двигательный аппарат головы и шеи Реферат Работа с препаратами в анатомическом зале Работа с препаратами в музее Работа с электронными ресурсами на портале дистанционного образования ПИМУ			11
9	Анатомия и топография ротовой полости Реферат Работа с препаратами в анатомическом зале Работа с препаратами в музее Работа с электронными ресурсами на портале дистанционного образования ПИМУ			11
10	Кровоснабжение головы и шеи. Лимфоотток от областей и органов головы и шеи.			11

	Реферат Работа с препаратами в анатомическом зале Работа с препаратами в музее Работа с электронными ресурсами на портале дистанционного образования ПИМУ			
11	Нервы головы и шеи Реферат Работа с препаратами в анатомическом зале Работа с препаратами в музее Работа с электронными ресурсами на портале дистанционного образования ПИМУ			11
	Итого (всего – 134 АЧ)			

6.7. Научно-исследовательская работа студента:

№ п/п	Наименование тем научно-исследовательской работы студента	Семестр
1	Опорные структуры организма человека. Составные компоненты твердого и мягкого остова.	1,2,3,
2	Морфо-функциональные особенности пищеварительной системы.	1,2,3
3	Морфо-функциональные особенности дыхательной системы.	1,2,3
4	Морфо-функциональные особенности моче-половой системы	1,2,3
5	Пороки сердца, врожденные и приобретенные.	1,2,3
6	Кава-кавалыные анастомозы	1,2,3
7	Особенности кровообращения плода	1,2,3
8	Морфо-функциональные особенности органов чувств	1,2,3
9	Аномалии развития жаберных дуг.	1,2,3
10	Анатомические предпосылки врожденных пороков развития шеи.	1,2,3
11	Врожденные пороки развития органов рта и глотки	1,2,3
12	Клетчаточные пространства головы, клиническая анатомия	1,2,3

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Кол-во контрольных вопросов в задании	Кол-во вариантов тестовых заданий
1	1	3	4	5	6	7
1.	1	контроль самостоятельной работы студента	Опорно-двигательный аппарат	Тестовые задания	20	неограниченно
				Собеседование (демонстрация препарата)	15	-
				Контрольная работа	9	3
2.	1	Контроль освоения темы	Спланхнология	Тестовые задания	20	неограниченно
				Собеседование (демонстрация)	15	-

				препарата)		
				Контрольная работа	9	3
3.	1	Контроль освоения темы	Органы иммунной системы и пути оттока лимфы	Тестовые задания	20	неограниченно
				Собеседование (демонстрация препарата)	15	-
				Контрольная работа	9	3
				Тестовые задания	20	неограниченно
4.	1	Контроль освоения темы	Эндокринные железы	Собеседование (демонстрация препарата)	15	-
				Контрольная работа	9	3
				Тестовые задания	20	неограниченно
5.	2	Контроль освоения темы	Сердечно-сосудистая система	Собеседование (демонстрация препарата)	15	-
				Контрольная работа	9	3
				Тестовые задания	20	неограниченно
6.	2	Контроль освоения темы	Неврология	Тестовые задания	20	неограниченно
				Собеседование (демонстрация препарата)	15	-
				Контрольная работа	9	3
7.	3	Контроль освоения темы	Кровоснабжение головы и шеи. Лимфоотток от областей и органов головы и шеи.	Тестовые задания	20	неограниченно
				Собеседование (демонстрация препарата)	15	-
				Контрольная работа	9	3
8.	3	Контроль освоения темы	Нервы головы и шеи	Тестовые задания	20	неограниченно
				Собеседование (демонстрация препарата)	15	-
				Контрольная работа	9	3
9.	3	Контроль освоения темы	Анатомия и топография ротовой полости	Тестовые задания	20	неограниченно
				Собеседование (демонстрация препарата)	15	-
				Контрольная работа	9	3

Рубежный контроль (итоговое занятие) включает следующие разделы: тестовые задания, тест-препараты, письменная контрольная работа, собеседование.

Эталоны ответов:

- 001. а, б, в, г
- 002. а, б
- 003. а, б, г
- 004. б
- 005. а, б
- 006. в
- 007. а, б, г
- 008. а, б, г
- 009. а, б
- 010. в
- 011. а, б, г
- 012. а, б, в, г
- 013. а, б, в
- 014. а, б, в
- 015. а, б, г
- 016. а, б, в, г
- 017. а, б, в
- 018. а, в
- 019. а, б
- 020. а, г

Пример формирования задания:

Тестовые задания (20 заданий):

001. Назовите структуры кости как органа.

- а – компактное вещество
- б – надкостница
- в – губчатое вещество
- г – сосуды и нервы

002. Назовите отростки, являющиеся обязательными элементами позвонка.

- а – остистый
- б – реберный
- в – добавочный
- г – сосцевидный

003. Перечислите признаки, типичные для шейных позвонков.

- а – раздвоенный остистый отросток
- б – отверстия в поперечных отростках
- в – реберные ямки
- г – позвоночное отверстие треугольной формы

004. У каких позвонков суставная поверхность суставных отростков расположена фронтально?

- а – у шейных
- б – у грудных
- в – у поясничных
- г – у верхнего крестцового

005. Перечислите типичные признаки поясничных позвонков.

- а – большие размеры тел позвонков
- б – широкий плоский суставной отросток
- в – реберные ямки на телах позвонков
- г – отверстия в поперечных отростках

006. Какой части типичных позвонков соответствует промежуточный крестцовый гребень?

- а – поперечным отросткам
- б – остистым отросткам
- в – суставным отросткам
- г – дугам позвонков

007. Назовите основные части грудины.

- а – рукоятка
- б – тело
- в – верхушка
- г – мечевидный отросток

008. Какие бывают ребра?

- а – истинные
- б – ложные
- в – рудиментарные
- г – колеблющиеся

009. Назовите основные части ребра.

- а – головка
- б – тело
- в – верхушка
- г – рукоятка

010. Укажите, где находится угол у типичного ребра.

- а – на головке ребра
- б – на шейке ребра
- в – на теле ребра
- г – на реберном хряще

011. Назовите основные типы соединений.

- а – прерывные
- б – непрерывные
- в – связки
- г – полусуставы

012. Перечислите непрерывные виды соединений.

- а – костные соединения
- б – хрящевые соединения
- в – фиброзные соединения
- г – мышечные соединения

013. Какие соединения относятся к синдесмозам?

- а – связки
- б – мембраны
- в – швы
- г – межпозвоночные диски

014. Назовите виды швов.

- а – плоский
- б – зубчатый шов
- в – чешуйчатый шов
- г – круглый шов

015. Назовите главные элементы сустава.

- а – суставная полость

- б – суставная сумка
- в – внутрикапсулярный диск
- г – суставные хрящи

016. Какие суставы бывают по строению?

- а – простые
- б – комплексные
- в – комбинированные
- г – сложные

017. Какие суставы по форме относятся к многоосным?

- а – плоские
- б – шаровидные
- в – ореховидные
- г – блоковидные

018. Какие суставы по форме относятся к двuosным?

- а – эллипсоидные
- б – блоковидные
- в – седловидные
- г – цилиндрические

019. Какие суставы по форме относятся к одноосным?

- а – цилиндрические
- б – блоковидные
- в – плоские
- г – седловидные

020. К каким суставам (по строению) относятся межпозвонковые суставы?

- а – простые
- б – сложные
- в – комплексные
- г – комбинированные

Тест-препараты: (перевести с русского на латынь и показать структуру на препарате)

Тест-препарат №1. Тема 1.

1. Передний бугорок шейного позвонка
2. Передняя дуга атланта
3. Гребенчатая линия
4. Верхняя реберная ямка
5. Передняя продольная связка

6. Симфиз
7. Капсула локтевого сустава
8. Тело таранной кости
9. Подостная ямка
10. Большая седалищная вырезка
11. Паховая связка
12. Белая линия живота
13. Гребенчатая мышца
14. Передняя большеберцовая мышца
15. Латеральный надмышцелок

Рекомендуемые вопросы для контрольной работы и собеседования:

- Кость как орган, ее развитие, строение, рост.
- Классификация костей.
- Способы и механизм образования костей. Особенности строения костей в различные возрастные периоды.
- Схема остеона.
- Части длинной трубчатой кости.
- Стадии развития кости
- Типы окостенения
- Позвонки, строение, отличительные особенности в различных отделах позвоночника.
- Кости плечевого пояса
- Кости свободной верхней конечности
- Особенности строения верхней конечности как орудия труда
- Кости пояса нижней конечности
- Кости свободной нижней конечности
- Соединения между позвонками
- Позвоночный столб в целом
- Соединения ребер с грудиной и с позвонками
- Грудная клетка в целом
- Анатомическая и биомеханическая классификация соединений костей
- Непрерывные соединения костей
- Классификация диартрозов
- Строение сустава
- Соединения плечевого пояса
- Плечевой сустав
- Локтевой сустав
- Суставы кисти
- Соединение костей таза
- Таз в целом
- Тазобедренный сустав
- Коленный сустав
- Голеностопный сустав
- Соединение костей голени и стопы, голеностопный сустав
- Суставы стопы
- Своды стопы, активные и пассивные затяжки сводов стопы
- Общая анатомия мышц. Строение мышцы как органа.
- Классификация скелетных мышц по форме, строению и расположению.
- Анатомический и физиологический поперечник мышц.
- Вспомогательные аппараты мышц: строение костно-фиброзного канала, синовиального влагалища, их анатомия и назначения.
- Глубокие мышцы спины, их строение, топография.
- Поверхностные мышцы спины, их строение, топография.
- Мышцы груди, их строение, топография.
- Диафрагма: строение, топография.
- Анатомия мышц живота, их топография.
- Влагалище прямой мышцы живота. Белая линия.
- Паховый канал, его стенки, глубокое и поверхностное кольцо, содержимое канала.
- Слабые места передней брюшной стенки.
- Мышцы и фасции плечевого пояса, их строение, топография, функции.
- Мышцы и фасции плеча, их строение, топография, функции.

- Мышцы и фасции предплечья, их строение, топография, функции.
- Мышцы кисти, анатомия, функции. Костно-фиброзные каналы и синовиальные влагалища кисти.
- Подмышечная ямка, ее стенки, отверстия, их назначение. Канал лучевого нерва.
- Анатомия ягодичной области, топография мышц, их функции.
- Отверстия и каналы в стенках таза, их назначение.
- Передние мышцы и фасции бедра, анатомия, топография, функции.
- Бедренный канал, его стенки и кольца (глубокое и подкожное).
- Медиальные и задние мышцы и фасции бедра, топография, функции. «Приводящий» канал.
- Мышцы и фасции голени, топография, функции.
- Мышцы стопы, топография, функции.
- Примеры экзаменационных билетов

Формы промежуточной аттестации, виды оценочных средств:

№ п/п	№ семестра	Форма контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				виды	кол-во вопросов в задании	кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1		экзамен	Опорно-двигательный аппарат	Компьютерное тестирование, тест-препарат, собеседование по билету	100 15	60
2		экзамен	Спланхнология	Компьютерное тестирование, тест-препарат, собеседование по билету	100 15	60
3		экзамен	Органы иммунной системы и пути оттока лимфы	Компьютерное тестирование, тест-препарат, собеседование по билету	100 15	60
4		экзамен	Эндокринные железы	Компьютерное тестирование, тест-	100	60

				препарат, собеседование по билету	15	
5		экзамен	Сердечно-сосудистая система	Компьютерное тестирование, тест-препарат, собеседование по билету	100 15	60
6		экзамен	Неврология	Компьютерное тестирование, тест-препарат, собеседование по билету	100 15	60
7		экзамен	Эстеziология	Компьютерное тестирование, тест-препарат, собеседование по билету	100 15	60
8		экзамен	Опорно-двигательный аппарат головы и шеи	Компьютерное тестирование, тест-препарат, собеседование по билету	100 15	60
9		экзамен	Анатомия и топография ротовой полости	Компьютерное тестирование, тест-препарат, собеседование по билету	100 15	60
10		экзамен	Кровоснабжение головы и шеи. Лимфоотток от областей и органов головы и шеи	Компьютерное тестирование, тест-препарат	100 15	60

				собеседавание по билету		
11		экзамен	Нервы головы и шеи	Компьютерное тестирование, тест-препарат, собеседование по билету	100 15	60

Формы промежуточной аттестации, виды оценочных средств:

- Промежуточная аттестация – экзамен.
- Экзамен состоит из трех частей:
 1. Тестовая часть
 2. Тест-препараты
 3. Собеседование

**Тестовая часть включает 100 вопросов из всего раздела анатомии (образец прилагается).
Например, вариант 7.**

Вариант 7

1. Укажите структуры, относящиеся к среднему мозгу:

- а - красное ядро*
- б - покрышка*
- в - ножки мозга*
- г - трапецевидное тело*

2. Укажите признаки верхних клыков:

- а - ромбовидная форма коронки*
- б - хорошо выражен признак угла коронки*
- в - одиночный корень*
- г - наличие двух корней*

3. Укажите образования, лежащие снаружи от общей сонной артерии:

- а - пищевод*
- б - внутренняя яремная вена*
- в - щитовидная железа*
- г - гортань*
- д - блуждающий нерв*

4. Патологические процессы поднижнечелюстного клетчаточного пространства распространяются по ходу протока поднижнечелюстной слюнной железы в:

- а - боковое клетчаточное пространство дна полости рта*
- б - жевательно-нижнечелюстное пространство*
- в - крыловидно-челюстное пространство*
- г - окологлоточное пространство*
- д - межкрыловидное пространство*

5. Какие ветви подходят к симпатическому стволу?

- а - межузловые ветви
- б - белые соединительные ветви
- в - серые соединительные ветви
- г - чувствительные ветви

6. Укажите признаки нижних премоляров:

- а - наличие одиночного корня
- б - наличие трех корней
- в - плохо выражен признак угла коронки
- г - плохо выражен признак кривизны коронки

7. Укажите структуры, ограничивающие хоаны:

- а - медиальная пластинка крыловидного отростка клиновидной кости
- б - тело клиновидной кости
- в - сошник
- г - горизонтальная пластинка небной кости

8. Укажите подкорковые центры слуха:

- а - верхние холмики среднего мозга
- б - медиальное коленчатое тело
- в - латеральное коленчатое тело
- г - нижние холмики среднего мозга

9. Назовите артерии, кровоснабжающие мышцы дна ротовой полости:

- а - нижняя альвеолярная артерия
- б - подбородочная артерия
- в - подбородочная артерия
- г - челюстно-подъязычная артерия

10. Укажите слабые места основания черепа:

- а - глазничная часть лобной кости
- б - основание сосцевидного отростка
- в - тело основной кости
- г - пирамида височной кости

11. Укажите, к каким органам прилежит задняя поверхность мочевого пузыря у мужчин:

- а - сигмовидная кишка
- б - прямая кишка
- в - семенные пузырьки
- г - предстательная железа

12. Укажите структуры, образующие медиальную стенку подвисочной ямки:

- а - горизонтальная пластинка небной кости
- б - перпендикулярная пластинка небной кости
- в - латеральная пластинка крыловидного отростка клиновидной кости
- г - медиальная пластинка крыловидного отростка клиновидной кости

13. Укажите глубокие мышцы мочеполовой диафрагмы:

- а - седалищно-пещеристая мышца
- б - мышца, поднимающая задний проход

*в - сфинктер мочеиспускательного канала
г - глубокая поперечная мышца промежности*

14. Укажите части языка:

*а - тело
б - корень
в - верхушка
г - спинка*

15. Укажите, какие поверхности выделяют у печени:

*а - задняя поверхность
б - висцеральная поверхность
в - передняя поверхность
г - диафрагмальная поверхность*

16. Назовите артерии, кровоснабжающие верхние зубы:

*а - верхнечелюстная артерия
б - передние верхние альвеолярные артерии
в - лицевая артерия
г - задние верхние альвеолярные артерии
д - подглазничная артерия*

17. Укажите структуры иммунной системы, содержащие Т-лимфоциты:

*а - лимфоидные узелки
б - мякотные тяжи лимфатических узлов
в - паракортикальная зона лимфатических узлов
г - периартериальная часть лимфоидных узелков селезенки*

18. Укажите нервы, которые относятся к коротким ветвям плечевого сплетения:

*а - длинный грудной нерв
б - подмышечный нерв
в - латеральный и медиальный грудные нервы
г - надлопаточный нерв*

19. Укажите подкорковые центры слуха:

*а - медиальное коленчатое тело
б - верхние холмики четверохолмия
в - нижние холмики четверохолмия
г - латеральное коленчатое тело*

20. Укажите границы сонного треугольника:

*а - грудино-ключично-сосцевидная мышца
б - заднее брюшко двубрюшной мышцы
в - переднее брюшко двубрюшной мышцы
г - верхнее брюшко лопаточно-подъязычной мышцы*

21. Укажите место расположения чувствительного узла тройничного нерва:

*а - задняя поверхность пирамиды
б - нижняя поверхность пирамиды
в - внутреннее слуховое отверстие
г - передняя поверхность пирамиды*

22. Укажите признаки возрастных изменений зубов:

- а - стирание бугорков
- б - стирание режущих краев
- в - уменьшение высоты анатомической коронки
- г - атрофия альвеолярной части

23. Укажите содержимое подвисочной ямки:

- а - нижнечелюстной нерв
- б - верхнечелюстная артерия
- в - крыловидное венозное сплетение
- г - крыловидные мышцы

24. Назовите нервы, иннервирующие клыки и резцы верхней челюсти:

- а - задние верхние альвеолярные нервы
- б - носонебный нерв
- в - передние верхние альвеолярные нервы
- г - нижние ветви век

25. Всегда ли на рентгенограмме проникновение корней моляров в верхнечелюстную пазуху свидетельствует об отсутствии костной стенки между альвеолой зуба и верхнечелюстной пазухой:

- а - да
- б - нет

26. У больного профузное кровотечение из распадающейся опухоли корня языка. В ходе операции рассечен поверхностный листок собственной фасции шеи, отодвинута кзади грудино-ключично-сосцевидная мышца, сразу под которой расположены:

- а - внутренняя яремная вена - блуждающий нерв - сонная артерия
- б - внутренняя яремная вена - сонная артерия - блуждающий нерв
- в - блуждающий нерв - внутренняя яремная вена - сонная артерия
- г - сонная артерия - блуждающий нерв - внутренняя яремная вена

27. Укажите анатомические образования, находящиеся на месте перехода желудка в двенадцатиперстную кишку:

- а - заслонка привратника
- б - угловая вырезка
- в - сфинктер привратника
- г - косые волокна

28. У больного К. короткая и широкая нижняя челюсть. Велика ли опасность повреждения содержимого нижнечелюстного канала при удалении верхушки корня первого нижнего премоляра?

- а - да
- б - нет

29. Укажите структуры, в которых происходит газообмен между воздухом и кровью:

- а - альвеолярные мешочки
- б - альвеолы
- в - альвеолярные коды
- г - дыхательные бронхиолы

30. Назовите, от какого нерва к ресничному узлу подходит парасимпатический корешок:

- а - носоресничный нерв
- б - задний решетчатый нерв

- в - длинные ресничные нервы*
- г - глазодвигательный нерв*

31. Укажите сосуды и нервы, которые проходят через приводящий канал:

- а - медиальная верхняя коленная артерия*
- б - бедренная вена*
- в - запирающий нерв*
- г - подкожный нерв*

32. Укажите, от слияния каких вен образуются плечеголовые вены:

- а - наружной яремной вены*
- б - внутренней яремной вены*
- в - позвоночной вены*
- г - подключичной вены*

33. При удалении поднижнечелюстной слюнной железы врач должен тщательно выделить из ткани железы:

- а - затылочную артерию*
- б - язычную артерию*
- в - жевательную артерию*
- г - лицевую артерию*

34. Укажите образования, которые относятся к периферическому отделу вегетативной нервной системы:

- а - промежуточно-латеральное ядро спинного мозга*
- б - чревный узел*
- в - крылонебный узел*
- г - узлы симпатического ствола*

35. Укажите отверстия, открывающиеся в носоглотку:

- а - хоаны*
- б - зев*
- в - клиновидная пазуха*
- г - слуховые трубы*

36. Укажите, с чем сообщается глубокое височное пространство:

- а - межжапоневротическое пространство*
- б - височно-крыловидное пространство*
- в - надкрыловидное пространство*
- г - окологлоточное пространство*

37. Какие отделы мозга соединяют нижние мозжечковые ножки?

- а - мост*
- б - мозжечок*
- в - продолговатый мозг*
- г - средний мозг*

38. Укажите место образования левой плечеголовой вены:

- а - по середине левой ключицы*
- б - на уровне хряща I левого ребра*
- в - позади левого грудино-ключичного сустава*
- г - на уровне хряща II левого ребра*

39. К каким суставам (по форме) относится срединный атлантоосевой сустав?

- а - к плоским
- б - к блоковидным
- в - к цилиндрическим
- г - к шаровидным

40. Укажите, в каких отделах средостения располагается сердце:

- а - верхнее средостение
- б - среднее средостение
- в - нижнее средостение
- г - заднее средостение

41. Укажите, где лежат тела первых нейронов преддверно-улиткового нерва:

- а - в спиральном канале улитки
- б - в преддверии костного лабиринта
- в - на дне внутреннего слухового прохода
- г - в полукружных каналах

42. Укажите, ядра каких черепных нервов находятся в мосту:

- а - ядра V пары
- б - ядра VII пары
- в - ядра VI пары
- г - ядра IV пары

43. Укажите связки тазобедренного сустава:

- а - лобково-бедренная связка
- б - седалищно-бедренная связка
- в - медиальная коллатеральная связка
- г - подвздошно-бедренная связка

44. Какие суставы по форме относятся к одноосным?

- а - цилиндрические
- б - блоковидные
- в - плоские
- г - седловидные

45. Какие анатомические образования располагаются на дистальном конце большеберцовой кости?

- а - бугристость большеберцовой кости
- б - медиальная лодыжка
- в - латеральная лодыжка
- г - малоберцовая вырезка

46. У больного голова "свисает" вперед (опущена пассивно) при нарушении функционирования:

- а - грудино-ключично-сосцевидных мышц
- б - щитоподъязычных и грудино-щитовидных мышц
- в - челюстно-подъязычных мышц
- г - лопаточно-подъязычных мышц

47. Укажите содержимое крыловидно-небной ямки:

- а - крылонебный узел
- б - верхнечелюстной нерв
- в - верхнечелюстная артерия

г - крыловидное венозное сплетение

48. Укажите стенки правого брыжеечного синуса брюшины:

а - передняя стенка брюшной полости

б - восходящая ободочная кишка

в - корень брыжейки тонкой кишки

г - селезенка

49. Укажите анатомические структуры, проходящие в голеноподколенном канале:

а - передняя большеберцовая артерия

б - большеберцовый нерв

в - задняя большеберцовая артерия

г - глубокий малоберцовый нерв

50. Лекарство для обезболивания десны нижней челюсти со стороны преддверия необходимо ввести:

а - в десну

б - между десной и надкостницей

в - под слизистую оболочку нижнего свода преддверия

г - под надкостницу

51. Укажите структуры, относящиеся к симпатической нервной системе:

а - белые соединительные ветви

б - серые соединительные ветви

в - глубокий каменистый нерв

г - большой чревный нерв

52. Укажите железы мезодермального происхождения:

а - мозговое вещество надпочечников

б - корковое вещество надпочечников

в - гипофиз

г - поджелудочная железа

53. При рентгенологическом исследовании у больного выявлено, что в верхней части глотки при глотании просвет глотки остается без изменений. Какая из мышц глотки не функционирует?

а - верхний констриктор глотки

б - средний констриктор глотки

в - нижний констриктор глотки

г - шилоглоточная мышца

54. В каких отделах кишечника располагаются лимфоидные бляшки?

а - слепая кишка

б - подвздошная кишка

в - 12-перстная кишка

г - сигмовидная кишка

55. Укажите, какие нервы образуют нерв крыловидного канала:

а - малый каменистый нерв

б - большой каменистый нерв

в - глубокий каменистый нерв

г - барабанная струна

56. Укажите, через какое отверстие в диафрагме проникает грудной лимфатический проток в грудную полость:

- а - отверстие нижней полой вены
- б - аортальное отверстие
- в - пищеводное отверстие
- г - отверстие верхней полой вены

57. Укажите, в какие лимфатические узлы оттекает лимфа от нижних зубов и десен:

- а - околоушные узлы
- б - поднижнечелюстные узлы
- в - лицевые узлы
- г - подбородочные узлы

58. Укажите, в какие пространства проникают отростки жирового комка щеки:

- а - в височно-подапоневротическое пространство
- б - в глубокое височное пространство
- в - в крыловидно-небную ямку
- г - в крыловидно-челюстное пространство

59. Какие части включает каждый анализатор?

- а - периферическая часть
- б - проводящие восходящие пути
- в - проводящие нисходящие пути
- г - корковый конец анализатора

60. Укажите, какой вегетативный узел связан с верхнечелюстным нервом:

- а - ушной узел
- б - крылонебный узел
- в - ресничный узел
- г - подъязычный узел

61. Укажите, какие анатомические образования ограничивают позадиглоточное пространство:

- а - передняя поверхность глотки
- б - предпозвоночные мышцы
- в - задняя поверхность глотки
- г - глубокая пластинка шейной фасции

62. Задней границей окологлоточного пространства является:

- а - боковая часть глотки
- б - межкрыловидная фасция
- в - крыловидные мышцы
- г - предпозвоночная фасция

63. Укажите, в каком возрасте появляются первые молочные зубы:

- а - 5 - 6 месяцев
- б - 6 - 8 месяцев
- в - 10 - 12 месяцев
- г - 12 - 14 месяцев

64. Перечислите особенности мимических мышц:

- а - начинаются от костей черепа и вплетаются в кожу
- б - группируются вокруг естественных отверстий

*в - расширяют и сужают естественные отверстия
г - иннервируются лицевым нервом*

65. Укажите структуры на внутренней поверхности тела нижней челюсти:

- а - подбородочная ость*
- б - двубрюшная ямка*
- в - подъязычная ямка*
- г - поднижнечелюстная ямка*

66. Укажите структуры, образующие спинномозговой нерв:

- а - передний корешок спинномозгового нерва*
- б - задний корешок спинномозгового нерва*
- в - боковой корешок спинномозгового нерва*
- г - боковой канатик спинного мозга*

67. Укажите мышцы, которые иннервирует срединный нерв:

- а - круглый пронатор*
- б - поверхностный сгибатель пальцев*
- в - квадратный пронатор*
- г - лучевой сгибатель запястья*

68. Укажите, с какими органами соприкасается головка поджелудочной железы:

- а - брыжейка поперечной ободочной кишки*
- б - желудок*
- в - левая почка*
- г - двенадцатиперстная кишка*

69. Укажите мышцы, которые иннервирует добавочный нерв:

- а - трапецевидная мышца*
- б - грудино-ключично-сосцевидная мышца*
- в - подключичная мышца*
- г - лестничная мышца*

70. Перечислите типичные признаки грудных позвонков:

- а - наклоненный длинный остистый отросток*
- б - реберные ямки на телах позвонков*
- в - суставные поверхности на поперечных отростках*
- г - отверстие в поперечных отростках*

71. Укажите, какие структуры входят в состав семенного канатика:

- а - семявыносящий проток*
- б - яичковая артерия*
- в - лимфатические сосуды*
- г - половая артерия*

72. Укажите элементы проводящей системы сердца:

- а - завиток сердца*
- б - синусно-предсердный узел*
- в - предсердно-желудочковый узел*
- г - ножки предсердно-желудочкового пучка*

73. Перечислите пространства боковой области лица:

- а - височно-крыловидное пространство*
- б - межкрыловидное пространство*
- в - крыловидно-челюстное пространство*
- г - пространство околоушной железы*

74. Укажите, какие артерии анастомозируют в медиальном углу глаза:

- а - угловая артерия*
- б - верхнечелюстная артерия*
- в - дорсальная артерия*
- г - подглазничная артерия*

75. У больного патологический процесс периодонта коренных зубов на нижней челюсти (хронический периодонтит) распространился на близлежащие ткани. В какие отделы шеи может распространиться воспалительный процесс:

- а - в поднижнечелюстное пространство*
- б - в клетчатку сосудисто-нервного пучка шеи*
- в - в подъязычную клетчатку*
- г - в переднее окологлоточное пространство*
- д - в заднее окологлоточное пространство*

76. Укажите структуры, образующие подвисочную ямку:

- а - большое крыло клиновидной кости*
- б - крыловидный отросток клиновидной кости*
- в - верхняя челюсть*
- г - височная кость*

77. Назовите вены, по которым венозная кровь оттекает от верхних зубов:

- а - глубокие вены лица*
- б - занижнечелюстная вена*
- в - верхние альвеолярные вены*
- г - лицевая вена*

78. Перечислите непрерывные виды соединений:

- а - костные соединения*
- б - хрящевые соединения*
- в - фиброзные соединения*
- г - мышечные соединения*

79. Назовите ветви глазного нерва, иннервирующие слизистую оболочку носовой полости:

- а - носоресничный нерв*
- б - подблоковый нерв*
- в - задний решетчатый нерв*
- г - передний решетчатый нерв*

80. Укажите отростки скуловой кости:

- а - лобный отросток*
- б - верхнечелюстной отросток*
- в - височный отросток*
- г - небный отросток*

81. Укажите артерии, кровоснабжающие мягкое небо:

- а - нисходящая глоточная артерия*
- б - нисходящая небная артерия*
- в - восходящая небная артерия*

г - поперечная артерия лица

82. Укажите место расположения небной миндалины:

- а - между небно-язычной и небно-глоточной дужками
- б - впереди небно-глоточной дужки
- в - позади небно-язычной дужки
- г - в области хоан

83. Укажите входное отверстие лицевого канала:

- а - наружное сонное отверстие
- б - наружное слуховое отверстие
- в - внутреннее слуховое отверстие
- г - шиловосцевидное отверстие

84. Укажите структуры, образующие латеральную стенку полости носа:

- а - тело верхней челюсти
- б - решетчатый лабиринт
- в - перпендикулярная пластинка небной кости
- г - медиальная пластинка крыловидного отростка клиновидной кости

85. Какие нервы иннервируют кожу плеча?

- а - медиальный кожный нерв плеча
- б - латеральные кожные нервы плеча
- в - передний кожный нерв плеча
- г - задний кожный нерв плеча

86. Укажите контрфорсы на нижней челюсти:

- а - нисходящий контрфорс
- б - альвеолярный контрфорс
- в - восходящий контрфорс
- г - альвеолярно-скуловой контрфорс

87. Укажите отделы глотки:

- а - носовая часть глотки
- б - ротовая часть глотки
- в - гортанная часть глотки
- г - преддверие глотки

88. Укажите места расположения локтевой артерии:

- а - под мышцами гипотенара
- б - под круглым пронатором
- в - в локтевом канале запястья
- г - между поверхностными и глубокими сгибателями пальцев

89. Укажите отверстие, посредством которого крыловидно-небная ямка сообщается с глазницей:

- а - верхняя глазничная щель
- б - нижняя глазничная щель
- в - зрительный канал
- г - рваное отверстие

90. Укажите артерии, образующие поверхностную ладонную дугу:

- а - лучевая артерия

- б - поверхностная ладонная ветвь лучевой артерии*
- в - локтевая артерия*
- г - глубокая ладонная ветвь локтевой артерии*

91. Укажите отверстие, посредством которого крыловидно-небная ямка сообщается со средней черепной ямкой:

- а - клиновидно-небное отверстие*
- б - рваное отверстие*
- в - остистое отверстие*
- г - круглое отверстие*

92. Укажите места прохождения бедренного нерва:

- а - в запирательном канале*
- б - в бедренном канале*
- в - в мышечной лакуне*
- г - в сосудистой лакуне*

93. Укажите стенки левого брыжеечного синуса брюшины:

- а - селезенка*
- б - желудочно-селезеночная связка*
- в - корень брыжейки тонкой кишки*
- г - нисходящая ободочная кишка*

94. Укажите, какие образования находятся на наружной поверхности затылочной чеши:

- а - наружный затылочный выступ*
- б - наружный затылочный гребень*
- в - верхняя выйная линия*
- г - нижняя височная линия*

95. Укажите отростки ветви нижней челюсти:

- а - венечный отросток*
- б - мышечковый отросток*
- в - скуловой отросток*
- г - альвеолярный отросток*

96. Укажите, какие узлы формируются на путях движения лимфы от органов:

- а - внутриорганные*
- б - внеорганные*
- в - регионарные*
- г - смешанные*

97. Укажите мышцы, которые отводят кисть в латеральную сторону:

- а - короткий лучевой разгибатель запястья*
- б - длинная мышца, отводящая большой палец кисти*
- в - локтевой разгибатель запястья*
- г - длинный лучевой разгибатель запястья*

98. Укажите образования, находящиеся на больших крыльях клиновидной кости:

- а - круглое отверстие*
- б - яремное отверстие*
- в - овальное отверстие*
- г - остистое отверстие*

99. Укажите мышцы плечевого пояса, которые вращают плечо кнаружи:

- а - малая круглая мышца*
- б - дельтовидная мышца*
- в - подостная мышца*
- г - подлопаточная мышца*

100. Укажите кости, образующие переднюю черепную ямку:

- а - лобная кость*
- б - решетчатая кость*
- в - клиновидная кость*
- г - носовая кость*

Тест-препараты в виде карточки, включающие перечень препаратов для демонстрации (15 наименований)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ
ТЕСТ-ПРЕПАРАТ №1**

1. Резец
2. Лицевой канал височной кости
3. Шило-сосцевидное отверстие
4. Верхнечелюстная пазуха
5. Верхняя носовая раковина.
6. Поднижнечелюстная слюнная железа
7. Околоушный проток.
8. Основание правого легкого.
9. Шейка мочевого пузыря.
10. Полунепарная вена.
11. Венечная борозда сердца.
12. Правая доля щитовидной железы.
13. Третий желудочек.
14. Нижняя теменная доля.
15. Глазодвигательный нерв (основание мозга).

Вопросы для собеседования:

ВВЕДЕНИЕ

1. Анатомия человека как наука, изучающая форму и строение тела живого человека в связи с его функциями и закономерностями развития. Виды анатомии соответственно задачам обучения.
2. Варианты строения и топография органов тела человека. Возрастная анатомия. Оси и плоскости человеческого тела. Анатомическая номенклатура. Методы изучения анатомии.
3. Этапы развития анатомических знаний. Значение работ ученых древнего мира - Аристотеля, Галена, Ибн-Сины (Авиценны).
4. Анатомия в эпоху Возрождения. Роль Леонардо да Винчи в развитии анатомии. Значение трудов Везалия для прогресса анатомии человека.
5. Гарвей - основоположник учения о кровообращении. Значение открытия Мальпиги для микроскопической анатомии.
6. История отечественной анатомии (М.И. Шеин, А.М. Шумлянский, П.А. Загорский, И.В. Буяльский).
7. Н.И. Пирогов - его труды и методы изучения топографической анатомии.
8. П.Ф. Лесгафт - создатель функционального направления в анатомии. В.П. Воробьев -

основоположник макро-микроскопической анатомии.

9. В.Н. Тонков, его роль в развитии экспериментальной морфологии. Г.М. Иосифов, Д.А. Жданов, их вклад в развитие анатомии лимфатической системы.

ОСТЕОЛОГИЯ

1. Строение кости. Химический состав, физические и механические свойства кости. Кость как орган.
2. Строение позвонка. Особенности строения позвонков различных отделов (шейного, грудного, поясничного, крестцового и копчикового). Позвоночный столб.
3. Строение ребер и грудины. Грудная клетка.
4. Строение костей плечевого пояса.
5. Строение костей свободной верхней конечности.
6. Строение костей тазового пояса.
7. Строение костей свободной нижней конечности.

АРТРОЛОГИЯ

1. Классификация соединений костей. Виды непрерывных соединений.
2. Прерывные соединения костей - суставы.
3. Строение сустава. Классификация прерывных соединений по форме суставных поверхностей и функции.
4. Соединения костей туловища. Соединения позвонков между собой, с черепом. Позвоночный столб в целом. Соединения ребер с позвоночником.
5. Соединения костей пояса верхней конечности с туловищем и между собой.
6. Соединение костей свободной верхней конечности. Плечевой сустав, локтевой сустав, лучезапястный сустав и суставы кисти.
7. Соединения костей пояса нижней конечности. Таз как целое, его размеры. Возрастные, половые особенности таза.
8. Соединения костей свободного отдела нижней конечности. Тазобедренный, коленный, голеностопный суставы. Соединение костей стопы.

МИОЛОГИЯ

1. Мышца как орган. Классификация мышц по форме, строению и функциям. Вспомогательные аппараты мышц: фасции, влагалища сухожилий, костно-фиброзные каналы.
2. Мышцы и фасции туловища. Поверхностные и глубокие мышцы спины.
3. Мышцы и фасции груди. Диафрагма, строение, топография и функции. Участие мышц груди в акте дыхания.
4. Мышцы и фасции живота. Строение, топография, функции. Влагалище прямой мышцы живота. Паховый канал. Белая линия, пупочное кольцо.
5. Мышцы и фасции пояса верхней конечности, топография.
6. Мышцы и фасции плеча, предплечья, кисти; ладонный апоневроз; топография.
7. Мышцы и фасции пояса нижней конечности, топография.
8. Мышцы и фасции бедра, голени, стопы. топография.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

1. Спинной мозг. Форма, топография, внутреннее строение. Сегмент спинного мозга. Формирование спинномозгового нерва.
2. Головной мозг. Мозговой ствол, его отделы.
3. Продолговатый мозг, топография, строение. Ядра и проводящие пути.
4. Ромбовидная ямка и четвертый желудочек, топография ядер.
5. Задний мозг. Мост, мозжечок, топография, строение. Ядра и проводящие пути.
6. Средний мозг. Крыша среднего мозга, ножки мозга, топография, строение. Ядра и проводящие пути.
7. Промежуточный мозг. Отделы. Ядра и проводящие пути. Третий желудочек.
8. Конечный мозг. Полушария большого мозга, борозды и извилины. Кора полушарий.
9. Белое вещество конечного мозга. Базальные ядра. Боковые желудочки.
10. Проводящие пути центральной нервной системы (афферентные).
11. Проводящие пути центральной нервной системы (эфферентные).
12. Простая рефлекторная дуга. Сложная рефлекторная дуга, замыкающаяся в пределах

стволовой части головного мозга, подкорковых образований и коры головного мозга.

13. Оболочки спинного и головного мозга. Межоболочечные пространства спинного и головного мозга. Продукция и отток спинномозговой жидкости.

ЭСТЕЗИОЛОГИЯ

1. Орган зрения. Топография, строение, функции.
2. Вспомогательный аппарат глаза: веки, конъюнктивы, мышцы глазного яблока, слезный аппарат.
3. Проводящий путь зрительного анализатора.
4. Преддверно-улитковый орган. Анатомия и топография наружного, среднего и внутреннего уха. Механизмы восприятия и пути проведения звука.
5. Проводящие пути органов слуха и равновесия.
6. Орган обоняния, строение, топография. Проводящие пути органа обоняния.
7. Органы вкуса, строение, топография. Проводящие пути органа вкуса.
8. Кожа, строение, функция.
9. Проводящие пути кожной чувствительности: осязание, боль, температура.

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

1. Пищевод, строение, топография, части. Сужения пищевода.
2. Желудок, строение, топография. Формы и положение желудка, его части, отношение к брюшине.
3. Тонкая кишка, ее топография и строение. Двенадцатиперстная кишка, отделы, топография.
4. Толстая и подвздошная кишки, строение и топография. Строение стенки, отношение к брюшине. Брыжейка.
5. Толстая кишка, строение и топография. Отделы толстой кишки, особенности строения.
6. Печень, топография, размеры, строение (доли, сегменты печени, печеночная доля). Фиксирующий аппарат печени. Желчные протоки и желчный пузырь, их строение, функции. Особенности строения кровеносного русла печени.
7. Поджелудочная железа, топография, строение.
8. Брюшина, висцеральный и париетальный листки, полость брюшины.
9. Этажи и топография брюшины в них.
10. Большой и малый сальники, полость малого сальника, сальниковое отверстие

ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

1. Наружный нос. Полость носа. Околоносовые пазухи. Строение, топография, сообщения.
2. Гортань. Топография, функции. Строение: хрящи, связки, суставы, мышцы гортани.
3. Трахея и бронхи. Строение и топография. Бронхиальное дерево.
4. Легкие. Топография, строение, функции. Корень и ворота легкого. Ветвление бронхов в легком.
5. Доли, сегменты и долики легкого. Структурная и функциональная единица - ацинус.
6. Плевра, строение, топография. Полость плевры. Плевральные синусы.
7. Средостение, отделы, топография.

МОЧЕПОЛОВАЯ СИСТЕМА

1. Почки. Функции, строение, топография. Фиксирующий аппарат почки. Структурно-функциональная единица – нефрон.
2. Экскреторное дерево почки, система выведения мочи. 4. Мочеточники, строение топография отделов.
3. Мочевой пузырь, топография, строение, отношение к брюшине.
4. Мужские половые органы. Яичко, строение, топография, оболочки. Семявыносящий проток, семенной пузырек, семенной канатик.
5. Предстательная железа, бульбоуретральные железы. Топография, строение, возрастные особенности.
6. Женские половые органы. Яичники, топография, строение. Придатки яичника. Маточная труба.

7. Матка, топография, строение. Фиксирующий аппарат матки, отношение к брюшине.
8. Промежность, топография промежности у мужчин и женщин.

ЭНДОКРИННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

1. Классификация желез по развитию, группы желез, особенности их развития и строения.
2. Щитовидная железа, функция, строение, топография.
3. Надпочечник, функция, строение, топография

АНГИОЛОГИЯ.

1. Общая анатомия сосудистой системы. Сердце, артерии, капилляры, вены. Лимфатическая система. Магистральные, экстраорганные и интраорганные сосуды. Микроциркуляторное русло. Строение стенки крупных и мелких артерий, капилляров, вен. Венозные сплетения.

2. Круги кровообращения.
3. Кровообращение плода.

КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА.

1. Сердце. Поверхности сердца, камеры, их строение. Клапаны сердца.
2. Проводящая система. Строение стенки сердца. Топография сердца. Артерии и вены сердца. Перикард. Кровоснабжение и иннервация сердца. Рентгеноанатомия сердца.
3. Артерии малого круга кровообращения. Легочный ствол. Правая и левая легочная артерии.
4. Артерии большого круга кровообращения. Аорта, ее части, топография. Ветви восходящей части, дуги и грудной части аорты.
5. Артерии туловища. Артерии груди. Parietalные и висцеральные ветви. Внутренняя грудная артерия.
6. Артерии живота. Parietalные и висцеральные ветви брюшной части аорты.
7. Артерии таза. Общая, внутренняя и наружная подвздошные артерии, их ветви.
8. Артерии верхней конечности. Подмышечная артерия, ее топография и ветви; плечевая, лучевая и локтевая артерии, их топография, ветви. Ладонные (поверхностная и глубокая) артериальные дуги.
9. Артерии нижней конечности. Бедренная артерия, ее топография и ветви. Подколенная артерия, ее ветви. Топография подколенной артерии. Артерии голени и стопы.
10. Вены малого круга кровообращения. Легочные вены.
11. Вены большого круга кровообращения. Верхняя полая вена, ее притоки, топография. Плечеголовые вены, их формирование, топография.
12. Поверхностные и глубокие вены верхней конечности. Их топография и притоки.
13. Межреберные вены. Непарная и полунепарная вены. Позвоночные венозные сплетения.
14. Нижняя полая вена, источники ее формирования. Наружная и внутренняя подвздошные вены. Висцеральные вены, являющиеся притоками нижней полой вены.
15. Воротная вена. Ее топография, притоки. Кава-кавальные и порто-кавальные анастомозы.
16. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности. Их топография и притоки.

ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

1. Элементы спинномозгового сегмента. Образование спинномозгового нерва. Ветви спинномозгового нерва: оболочечная, задняя, передняя и соединительная.
2. Задние ветви шейных, грудных, поясничных, крестцовых и копчиковых спинномозговых нервов, области их иннервации.
3. Передние ветви спинномозговых нервов, образование сплетений. Шейное сплетение. Нервы шейного сплетения, топография и области иннервации.
4. Плечевое сплетение, его топография, короткие и длинные ветви плечевого сплетения, их топография и области иннервации.
5. Межреберные ветви, их топография и области иннервации.
6. Крестцовое сплетение, его топография. Короткие и длинные ветви. Области иннервации.
7. Копчиковое сплетение. Его топография, ветви и области иннервации.

8. Общие принципы строения и функции вегетативной нервной системы. Деление вегетативной нервной системы на симпатическую и парасимпатическую. Центры вегетативной нервной системы в головном и спинном мозге. Периферический отдел вегетативной нервной системы. Преганглионарные и постганглионарные волокна.

9. Симпатическая нервная система. Симпатические центры в спинном мозге. Пограничный симпатический ствол. Строение и топография, белые и серые соединительные ветви. Ветви симпатического ствола.

10. Вегетативные сплетения грудной полости (грудное аортальное сплетение, пищеводное, легочное, сердечные сплетения). Вегетативные сплетения брюшной полости и таза: брюшное аортальное, чревное, верхнее и нижнее брыжеечные, почечные, верхнее и нижнее подчревные и др.

11. Иннервация мышц глаза, слезной, поднижнечелюстной, околоушной желез, сердца, легких, желудка и тазовых органов.

12. Парасимпатическая нервная система. Центры в головном и спинном мозге. Периферический отдел. Иннервация мышц глаза, слезной, поднижнечелюстной, околоушной желез, сердца, легких, желудка и тазовых органов.

ЛИМФАТИЧЕСКАЯ И ИММУННАЯ СИСТЕМЫ

1. Развитие и функции лимфатической системы. Корни лимфатической системы. Лимфатические капилляры, их строение и отличие от кровеносных капилляров. Лимфатические сосуды. Лимфатические узлы. Факторы, обеспечивающие движение лимфы.

2. Грудной проток. Правый лимфатический проток. Их формирование, топография, места впадений.

3. Поверхностные и глубокие лимфатические сосуды нижней конечности. Подколенные и паховые лимфатические узлы.

4. Лимфатические узлы грудной полости. Пути оттока лимфы из легких, сердца, молочной железы.

5. Париетальные и висцеральные лимфатические узлы таза и брюшной полости. Пути оттока лимфы из органов таза и брюшной полости. Лимфатические сосуды и регионарные узлы желудка, тонкой и толстой кишки, прямой кишки и матки.

6. Поверхностные и глубокие лимфатические сосуды, узлы верхней конечности. Подмышечные и локтевые лимфатические узлы.

7. Поверхностные и глубокие лимфатические сосуды, узлы головы и шеи.

8. Костный мозг. Развитие, строение, функции. Красный костный мозг, желтый костный мозг.

9. Тимус, развитие, топография, строение, функции. Групповые лимфатические фолликулы тонкой кишки и червеобразного отростка.

10. Селезенка. Развитие, топография, строение, функции. Лимфатические узлы, миндалины, лимфатические узелки (фолликулы) как органы иммуногенеза.

АНАТОМИЯ ЧЕРЕПА

1. Краткие данные о филогенезе и онтогенезе черепа. Строение черепа. Мозговой и лицевой отделы черепа. Строение костей мозгового и лицевого черепа в связи с их функцией и развитием.

2. Кости мозгового черепа: лобная, теменная, затылочная, решетчатая, их части, детали строения.

3. Височная кость, ее части, каналы.

4. Кости лицевого черепа. Верхняя и нижняя челюсти, скуловая, носовая, небная, слезная кости. Носовая раковина, сошник, подъязычная кость.

5. Верхняя челюсть. Ее развитие, части, ядра окостенения. Поверхности тела, рельеф каждой из поверхностей тела. Верхнечелюстная пазуха, ее форма, стенки. Возрастные и индивидуальные особенности верхней челюсти.

6. Нижняя челюсть. Развитие, ядра, окостенения, форма части. Альвеолярная дуга, индивидуальные различия ее формы. Толщина челюсти, форма ее поперечного сечения в различных участках.

7. Топография черепа. Свод черепа. Наружное и внутреннее основание черепа.

8. Глазница, носовая полость.

9. Костная основа ротовой полости. Височная, подвисочная и крыловидно-небная ямки.

10. Возрастные особенности черепа: череп новорожденного (роднички и другие признаки); соотношения в развитии мозгового и лицевого черепа; периоды интенсивности роста черепа после рождения. Возрастные изменения верхней и нижней челюстей. Анатомические особенности строения беззубых челюстей.

11. Контрофорсы верхней челюсти: лобно-носовой, альвеолярно-скуловой, крыло-небный и небный. Контрофорсы нижней челюсти: альвеолярный и восходящий. Траектории верхней и нижней челюсти.

12. Соединения костей черепа. Непрерывные соединения черепа (швы, синхондрозы). Височно-нижнечелюстной сустав.

МЫШЦЫ И ФАСЦИИ ГОЛОВЫ И ШЕИ

1. Мимические мышцы. Их развитие, особенности строения, начало и прикрепление, функции. Мышцы, окружающие глазную щель. Мышцы, окружающие ротовую щель, участие их в артикуляции, жевании и т.п.

2. Жевательные мышцы.

3. Фасции головы. Височная, жевательная фасции, фасции околоушной железы.

4. Костно-фасциальные и межмышечные пространства головы.

5. Поверхностные мышцы шеи. Мышцы, расположенные выше (надподъязычные) и ниже (подподъязычные) подъязычной кости.

6. Глубокие мышцы шеи. Подзатылочные мышцы.

7. Топография (треугольники) шеи. Анатомия и топография пластинок (листок) шейной фасции.

8. Клетчаточные пространства шеи, их положение, стенки, сообщения, содержимое, практическое значение. Мышцы, осуществляющие движения в височно-нижнечелюстном суставе.

ПОЛОСТЬ РТА

1. Развитие ротовой полости. Пороки развития - заячья губа, волчья пасть. Врожденные дефекты, связанные с местными нарушениями роста отдельных частей лица (прогнатия, микрогнатия, прогения, микрогения). Развитие языка, пороки его развития. Развитие слюнных желез.

2. Рот. Ротовая щель. Верхняя и нижняя губы, их послышное строение. Индивидуальные различия формы и величины губ.

3. Преддверие и собственно полость рта. Стенки преддверия полости рта. Щеки, их строение. Десна, ее альвеолярная и краевые части, их строение. Межзубный сосочек, межсосочковая связка. Десневой карман. Связки десны. Возрастные особенности строения десны. Слизистая оболочка преддверия, ее железы, своды преддверия, уздечки верхней и нижней губы, латеральные уздечки.

4. Собственно полость рта. Ее стенки. Формы полости рта, индивидуальные и возрастные различия. Межзубные промежутки, позадизубные пространства. Дно полости рта. Мышечная основа. Челюстно-подъязычная мышца, подбородочно-подъязычная мышца, их строение, индивидуальные и возрастные различия. Рельеф слизистой оболочки дна полости рта, особенности ее строения. Клетчаточные пространства, расположенные под слизистой оболочкой полости рта, их практическое значение.

5. Твердое небо. Его костная часть, мягкие ткани, индивидуальные и возрастные различия формы. Небный валик. Слизистая оболочка, характер и расположение подслизистого слоя в различных отделах твердого неба. Возвышение слизистой оболочки твердого неба: резцовый сосочек, поперечные складки, небные ямки, большое и малое небные отверстия. Возрастные особенности рельефа слизистой оболочки твердого неба.

6. Мягкое небо. Индивидуальные и половые различия формы, положения, размеров мягкого неба. Строение. Мышцы мягкого неба, индивидуальные различия, их строение. Зев, его размеры, границы.

ЗУБЫ.

1. Общая анатомия зубов. Дентин. Эмаль. Пародонт, его строение. Периодонт, его зубо-десневые, зубо-альвеолярные, межзубные, косые зубо-альвеолярные и верхушечные пучки коллагеновых волокон.

2. Сравнительная анатомия зубов. Развитие зубов. Понятие о зубном органе. Части зуба. Полость зуба.

3. Поверхности зуба. Поверхность смыкания (окклюзионная), у резцов и клыков - режущий край, вестибулярная, язычная, контактные (мезиальные поверхности). Вестибулярная норма, лингвальная норма. Окклюзионная, средняя и шеечная трети коронки. Шеечная, средняя и верхушечная трети корня. Признаки зубов.

4.Зубочелюстные сегменты. Анатомическая характеристика каждого из сегментов верхней и нижней челюсти.

5.Частная анатомия зубов. Характеристика коронки каждого зуба, ее поверхности, экватор зуба, форма, размеры. Полость коронки, ее части (свод, дно, рога), различия. Зоны безопасности коронковой части зубов, корневые каналы.

6.Различия в количестве, положении и форме зубов. Диастема. Трема. Краудинг. Различные степени дифференцировки корневой системы верхних премоляров - слабая, средняя, крайне сильная.

7.Молочные зубы. Их особенности. Строение каждого из молочных зубов. Прорезывание зубов. Сроки прорезывания молочных и постоянных зубов. Рентгеноанатомия зубов. Стертость зубов. Соотношение корней зубов с носовой полостью, верхнечелюстной пазухой и нижнечелюстным каналом.

8.Зубочелюстная система как целое. Зубная дуга, альвеолярная дуга, базальная дуга. Окклюзия. Окклюзионная поверхность.Сагиттальная окклюзионная линия. Зубная формула полная. Обозначение каждого зуба в отдельности. Формула молочных зубов. Групповая формула зубов взрослого и ребенка с молочными зубами. Буквенно-цифровая формула зубов. Артикуляция. Прикусы физиологические и патологические. Временный, смешанный, постоянный прикусы.

ЯЗЫК.

1.Части и поверхности языка. Ротовая и глоточная части верхней поверхности. Щито-язычный проток. Мышцы. Слизистая оболочка, ее сосочки. Железы языка. Язычная миндалина.

Слюнные железы.

1.Околоушная железа, поверхностная и глубокая ее части, форма, положение. Проток, его топография, длина, индивидуальные различия.

2.Поднижнечелюстная железа, ее положение, форма, топография выводного протока.

3.Подъязычная железа, ее положение, топография главного и малого протоков. Возрастные особенности строения слюнных желез. Малые слюнные железы: губные, щечные, язычные, резцовые.

ГЛОТКА

1.Строение, слизистая оболочка, фиброзная основа и мускулатура. Топография глотки. Лимфо-эпителиальное кольцо. Анатомические особенности глотки, обеспечивающие функцию глотания.

АРТЕРИИ ГОЛОВЫ И ШЕИ

1.Общая сонная артерия, ее топография.

2.Наружная сонная артерия, ее топография, проекции ветвей, зоны кровоснабжения.

3.Передние ветви. Верхняя щитовидная артерия, ее топография, ветви. Язычная артерия, различия в уровне ее отхождения, топография, ветви к языку, подъязычной железе, дну полости рта. Лицевая артерия, ее положение, начало, ветви, топография до- и после перегиба через край нижней челюсти. Анастомозы. Индивидуальные различия.

4.Медиальная ветвь - восходящая глоточная артерия, ее топография, ветви, анастомозы.

5.Конечные ветви. Верхнечелюстная артерия, ее топография, индивидуальные особенности, положение, три ее части. Ветви верхнечелюстной артерии: нижняя альвеолярная артерия, ее топография, ветви к передним, средним и задним зубам, к челюстно-подъязычной мышце; глубокая ушная артерия, передняя барабанная артерия, их топография, ветви, зоны кровоснабжения.

6.Подглазничная артерия, ее топография, ветви к передним и задним зубам. Места отхождения альвеолярных артерий, их топография, зоны кровоснабжения, анастомозы. Кровоснабжение пародонта.

7. Нисходящая и небная артерии, их топография, ветви, зоны кровоснабжения, анастомозы.

8.Поверхностная височная артерия, ее топография, ветви: поперечная артерия лица, ветви к околоушной железе; средняя височная артерия, передние ушные ветви, окологлазничная артерия, лобные и теменные ветви. Зоны их кровоснабжения, анастомозы, индивидуальные различия.

9.Внутренняя сонная артерия, ее ветви, топография, область кровоснабжения. Кровоснабжение головного и спинного мозга. Артериальный (виллизиев) круг большого мозга.

10.Подключичная артерия, топография, различия в отхождении правой и левой подключичной артерий, ветви подключичной артерии.

11.Анастомозы между артериями головы и шеи.

ВЕНЫ ГОЛОВЫ И ШЕИ

1. Вены и венозные образования мозгового отдела головы. Вены головного мозга.
2. Синусы твердой мозговой оболочки, их топография, индивидуальные различия строения. Различия между внутричерепными и внечерепными венами (диплоические и эмиссарные вены).
3. Поверхностные и глубокие вены лица: лицевая, занижнечелюстная вены, их притоки и анастомозы.
4. Передняя, наружная и внутренняя яремные вены.
5. Плечеголовые вены, их формирование, топография.
6. Подключичная вена, ее притоки, топография.
7. Поверхностные и глубокие вены головы и шеи. Внутренняя, наружная и передняя яремные вены, их притоки, топография и проекция на наружные покровы.
8. Вены глазницы, их притоки, топография, анастомозы, индивидуальные различия строения.
9. Занижнечелюстная, лицевая, язычная вены, их формирование, топография, притоки, анастомозы.

ЛИМФАТИЧЕСКИЕ СОСУДЫ И УЗЛЫ ГОЛОВЫ И ШЕИ

1. Лимфатические сосуды кожи лица, органов глазницы, полости носа, слюнных желез, языка, небных миндалин, слизистой оболочки ротовой полости.
2. Отток лимфы от органов головы. Лимфатические узлы головы.
3. Отток лимфы от органов шеи, глубокие лимфатические сосуды и узлы шеи.

НЕРВЫ ГОЛОВЫ И ШЕИ

1. Общая характеристика и классификация черепных нервов. Их развитие. Связь черепных нервов с вегетативной нервной системой. Нервы, содержащие волокна парасимпатической части вегетативной нервной системы.
2. Характеристика и описание черепных нервов: ядра, топография нерва, ветви, области иннервации, связь с другими нервами.
3. Особенности анатомии I и II пар черепных нервов. Анатомия III, IV и VI пар черепных нервов.
4. V пара черепных нервов - тройничный нерв. Его состав, ядра, чувствительный и двигательный корешки, узел, ствол. Три ветви. Место выхода двигательного и чувствительного корешков. Общий план ветвления нервов.
5. Глазной нерв. Его функции, ветви, зона иннервации. Ресничный ганглий, его положение, корешки, ветви.
6. Верхнечелюстной нерв. Его ветви, индивидуальные различия положения. Крыло-небный узел, его положение, корешки, ветви, их топография, зоны иннервации, связи. Подглазничный нерв, его положение, ветви. Передние, средние и задние верхние луночковые нервы, место их отхождения, топография, зоны иннервации. Верхнее зубное сплетение, его образование, зоны иннервации.
7. Нижнечелюстной нерв. Его ветви, положение, формы ветвления -рассыпная, магистральная. Вегетативные узлы - ушной, поднижнечелюстной, подъязычный, их положение, корешки, связи с ветвями тройничного нерва. Ветви к твердой мозговой оболочке, к жевательным мышцам, щечный нерв, ушно-височный, язычный, подъязычный нервы и язычные ветви. Нижний луночковый нерв, ветви - челюстно-подъязычный, нижние луночковые и десневые, подбородочный нерв, его ветви к резцам, клыку, десне, коже нижней губы. Нижнее зубное сплетение, его образование, зоны иннервации. Нервы периодаонта. Связи ветвей тройничного нерва с ветвями лицевого нерва.
8. VII пара - лицевой нерв. Его ядра, корешок, ход в канале лицевого нерва и по выходе из канала (внутричерепной и внечерепной отделы) и ветви. Околоушное сплетение, его сетевидная и магистральная формы. Ветви, отходящие в канале лицевого нерва, топография, зоны иннервации. Иннервация малых и крупных слюнных желез, желез полости рта, слезных желез.
9. VIII пара - преддверно-улитковый нерв. Его части (преддверная и улитковая), их узлы (преддверный и спиральный) и ветви.
10. IX пара - языкоглоточный и X пара - блуждающий нервы. Их ядра, топография, узлы ветви и области иннервации. Вегетативные волокна в составе языкоглоточного и блуждающего нервов, их происхождение и области иннервации. Иннервация околоушной железы.
11. XI пара — добавочный нерв. Его ядра, топография, ветви и области иннервации.
12. XII пара - подъязычный нерв. Его ядра, положение, ветви, зоны иннервации, ветви к мышцам

языка и подбородочно-подъязычной мышце и мышцам, лежащим ниже подъязычной кости.

13.Шейное сплетение. Его образование, топография, ветви, область иннервации. Шейная петля, ее формирование.

14.Вегетативная иннервация органов головы и шеи. Шейный отдел симпатического ствола, положение, узлы, индивидуальные различия в количестве узлов. Его нервы. Место отхождения внутреннего сонного нерва, яремного нерва, позвоночного, наружного сонного нерва, гортанно-глоточных ветвей. Их ход, сплетения, связи, зоны иннервации, ветви к сосудам и органам головы и шеи.

15.Краниальный отдел парасимпатической нервной системы. Центральная часть краниального отдела, ядра этого отдела, их значение, положение. Периферическая часть краниального отдела парасимпатической нервной системы.

Пример формирования экзаменационного билета:

**ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России
стоматологический факультет
КАФЕДРА НОРМАЛЬНОЙ АНАТОМИИ
Дисциплина: анатомия человека - анатомия головы и шеи**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

- 1. Письменное тестирование.**
- 2. Тестирование по препаратам.**
- 3. Классификация органов иммунной системы. Центральные и периферические органы иммунной системы, их топография и функция.**
- 4. Зуб, части зуба, поверхности коронок, периодонт; пародонт, зубной орган.**
- 5. Наружная сонная артерия, её топография, ветви.**

**Заведующий кафедрой
26 декабря 2019 г.**

И.Г. Стельникова

Критерии оценки знания студента на итоговом занятии:

Итоговая оценка, складывающаяся из четырех, ставится по пятибалльной системе.

При написании тестов учитывается процент правильных ответов: меньше 70% - неудовлетворительно, от 71% до 80% – удовлетворительно, от 81% до 90% - хорошо, 91% и выше – отлично.

При ответе тест-препаратов студент должен правильно перевести на латинский язык и продемонстрировать 11 структур из 15 предложенных.

При написании контрольной работы и собеседовании по вопросам для получения удовлетворительной оценки должны быть даны ответы на все предложенные задания, но возможны некоторые неточности и ошибки. Хорошо ставится в случае полных ответов с небольшими неточностями при отсутствии терминологических, смысловых и теоретических ошибок.

Отлично ставится при детальном изложении материала, правильном построении ответа, отсутствии замечаний и неточностей.

Критерии оценки знания студента на экзамене:

• Оценки **"отлично"** заслуживает студент, написавший тестовую часть на 90% и выше, продемонстрировавший правильно 14-15 тест-препаратов, при собеседовании обнаруживший всестороннее, глубокое знание учебно-программного материала, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка **"отлично"** выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении в использовании учебно-программного материала;

• Оценки **"хорошо"** заслуживает студент, написавший тестовую часть на 81- 100%, продемонстрировавший правильно 13-15 тест-препаратов, при собеседовании обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе, но имеющий небольшие неточности при ответе. Как правило, оценка **"хорошо"** выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному выполнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

• Оценки **"удовлетворительно"** заслуживает студент, написавший тестовую часть более 70%, продемонстрировавший правильно более 11 тест-препаратов, при собеседовании обнаруживший знание основного учебно-программного в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка **"удовлетворительно"** выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

• Оценка **"неудовлетворительно"** выставляется студенту, написавшему тестовую часть менее 70%, продемонстрировавшего правильно менее 11 тест-препаратов, при собеседовании обнаружившего пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка **"неудовлетворительно"** ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы) Обучающиеся с ОВЗ и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1. для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла;
2. для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме, в форме электронного документа;
3. для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме, в форме электронного документа, в форме аудиофайла
4. Возможность использования дистанционных образовательных технологий (обучающийся обеспечивается индивидуальным доступом к ЭБС с использованием специальных технических и программных средств)

8.1 Перечень основной литературы:

п/№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Кол-во экземпляров	
		в библиотеке	на кафедре
1.	Михайлов Сергей Сергеевич, Анатомия человека. Т. 1 : учебник . М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013 Михайлов Сергей Сергеевич, Анатомия человека. Т. 2 : учебник . М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425114.html		
2.	Сапин Михаил Романович, Анатомия головы и шеи: учебник. М.: Академия, 2010.		
3.	Сапин М. Р., Атлас анатомии человека для стоматологов. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009		
4.	Колесников Л. Л., Анатомия человека: учебник для вузов. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008		
5.	Атлас анатомии человека для стоматологов [Электронный ресурс] / Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Литвиненко Л.М. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970424896.html		

8.2 Перечень дополнительной литературы

п/п №	Наименование согласно библиографическим требованиям	Кол-во экземпляров	
		в библиотеке	на кафедре
1.	Колесников Л. Л., Анатомия человека : Учебник для вузов. М. : ГЭОТАР-МЕД, 2004	84	
2.	Сапин М. Р., Атлас нормальной анатомии человека. В 2 т. Т.1: Атлас нормальной анатомии человека : учебное пособие 1. М. : МЕДпресс-информ, 2004	31	1
	Сапин М. Р., Атлас нормальной анатомии человека. В 2 т. Т.2: Атлас нормальной анатомии человека : учебное пособие 2. М. : МЕДпресс-информ, 2004	31	1
	Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию [Электронный ресурс] / Баженов Д.В., Калиниченко В.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970430989.html		Электронный доступ : http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430989.html

8.3 Перечень методических рекомендаций для самостоятельной работы студентов:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Кол-во экземпляров

		в библи отеке	на кафедре
1.	Стельникова И.Г. Анатомия проводящих путей нервной системы. / И.Г. Стельникова, М.Ю. Самарин, В.Н. Григорьева, А.А. Курникова, Л.Г. Никонова - Н.Новгород, НижГМА, 2011 – 60 с.	20	1336
2.	Стельникова, И.Г. Анатомия проводящих путей нервной системы [Электронный ресурс] / И.Г. Стельникова, М.Ю. Самарин, В.Н. Григорьева, А.А. Курникова, Л.Г. Никонова. - Н.Новгород, НижГМА, 2011. – 60 с. http://medread.ru/anatomiya_provodyashhix_putej_nervnoj_sistemy/		Электрон ный доступ: http://medread.ru/anatomiya_provodyashhix_putej_nervnoj_sistemy/
3.	Стельникова И.Г., Безденежных А.В. Опорно-двигательный аппарат - Н.Новгород, НижГМА, 2011. – 52 с.	80	
3.	Стельникова, И.Г. Тесты по нормальной анатомии для студентов лечебного факультета [Электронный ресурс] / И.Г. Стельникова, М.Ю. Самарин, Н.К. Эделева, А.В. Безденежных, А.А. Мельников. – Н. Новгород: НижГМА, 2016. - http://medread.ru/2016/06/17/4026/		Электрон ный доступ - http://medread.ru/2016/06/17/4026/

8.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

8.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)*

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС)	Труды профессорско-преподавательского состава академии: учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://95.79.46.206/login.php	Не ограничено

8.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретаемые университетом

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Электронная база данных «Консультант студента»	Учебная литература + дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю [Электронный ресурс] –	Общая подписка ПИМУ

	фармацевтического образования. Издания, структурированы по специальностям и дисциплинам в соответствии с действующими ФГОС ВПО.	Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/	
Электронная библиотечная система «Букап»	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет по логину и паролю, с компьютеров академии. Для чтения доступны издания, на которые оформлена подписка. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.books-up.ru/	Общая подписка ПИМУ
«Библиопоиск»	Интегрированный поисковый сервис «единого окна» для электронных каталогов, ЭБС и полнотекстовых баз данных. Результаты единого поиска в демоверсии включают документы из отечественных и зарубежных электронных библиотек и баз данных, доступных университету в рамках подписки, а также из баз данных открытого доступа.	Для ПИМУ открыт доступ к демоверсии поисковой системы «Библиопоиск»: http://bibliosearch.ru/pimu .	Общая подписка ПИМУ
Отечественные электронные периодические издания	Периодические издания медицинской тематики и по вопросам высшей школы	- с компьютеров академии на платформе электронной библиотеки eLIBRARY.RU -журналы изд-ва «Медиафера» -с компьютеров библиотеки или предоставляются библиотекой по заявке пользователя [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://elibrary.ru/	
Международная наукометрическая база данных «Web of Science Core Collection»	Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам; учитывает взаимное цитирование публикаций, разрабатываемых и предоставляемых компанией «Thomson Reuters»; обладает встроенными возможностями	С компьютеров ПИМУ доступ свободный [Электронный ресурс] – Доступ к ресурсу по адресу: http://apps.webofknowledge.com	С компьютеров ПИМУ доступ свободный

	поиска, анализа и управления библиографической информацией.		
--	-------------------------------------------------------------	--	--

8.4.3 Ресурсы открытого доступа

<i>Наименование электронного ресурса</i>	<i>Краткая характеристика (контент)</i>	<i>Условия доступа</i>
Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	Включает электронные аналоги печатных изданий и оригинальные электронные издания, не имеющие аналогов, зафиксированных на иных носителях (диссертации, авторефераты, книги, журналы и т.д.). [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://нэб.рф/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных статей и публикаций. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://elibrary.ru/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет.
Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Российская государственная библиотека (РГБ)	Авторефераты, для которых имеются авторские договоры с разрешением на их открытую публикацию [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.rsl.ru/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	Федеральное и региональное законодательство, судебная практика, финансовые консультации, комментарии законодательства и др. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации	Национальные клинические рекомендации [Электронный ресурс] – Режим доступа: cr.gosminzdrav.ru - Клинические рекомендации	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Официальный сайт Российского респираторного общества	Современные материалы и клинические рекомендации по диагностике и лечению заболеваний органов дыхания [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.spulmo.ru – Российское респираторное общество	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Официальный сайт Российского	Современные материалы и клинические рекомендации по диагностике и лечению	с любого компьютера, находящегося в сети

научного общества терапевтов	заболеваний внутренних органов [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.rnmot.ru – Российское научное общество терапевтов	Интернет
------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

9.1. Перечень помещений*, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

Для полноценного изучения дисциплины используются следующие аудитории:

- анатомический музей, 120 кв. м, состоящий из трех залов, оснащенные витринами с влажными, сухими, мумифицированными и коррозионными препаратами
- трупохранилище, 250 кв.м., оснащенное специализированными анатомическими ваннами, тельферами для подъема препаратов
- анатомические залы (10), 500 кв.м, оснащенные двумя секционными столами, анатомическими ваннами для хранения влажных препаратов, носилками
- учебный отдел, состоящий из трех помещений, оснащенных анатомическими ваннами для хранения влажных препаратов, специальными шкафами для хранения костных препаратов и наглядных пособий (муляжей, схем, пластин)
- малая лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием для чтения лекций, проведения заседаний СНО, методических совещаний и конференций

9.2. Перечень оборудования*, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине

Для каждого вида занятий имеется отдельное материально-техническое обеспечение с учетом доступности для обучающихся с ОВЗ и инвалидностью:

Лекции:

- 1.Комплект электронных презентаций (30 основных и 50 дополнительных) для полного курса лекций
- 2.Лекционная аудитория
- 3.Малая лекционная аудитория для чтения дополнительных лекций, оснащенная презентационной техникой, проектором, экраном, ноутбуком, компьютером

Практические занятия:

- Учебный зал, 50 кв.м (10)
- Компьютерный класс, имеющих современное программное обеспечение для проведения итогового и экзаменационного тестирования

9.3. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

- 1.Секционные столы, раковины, носилки, стальные ванны для хранения препаратов, анатомические стулья
- 2.Фонд натуральных анатомических препаратов (1000 сухих, 2000 влажных), современные анатомические муляжи, модели, схемы, пластины
3. 10 компьютеров
- 4.2 ноутбука
- 5.2 мультимедийных проектора
- 6.наборы мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины, видеофильмы

Научно-исследовательская деятельность студента:

- Лабораторный блок, состоящий из морфологической и гистохимической лабораторий, предназначенных для проведения экспериментальных морфологических исследований под руководством сотрудников кафедры (приготовление гистологических препаратов, забор материала, фиксация, резка, покраска)
 - Лабораторный блок, оснащенный световыми микроскопами для изучения гистологических препаратов, проведения морфометрических измерений
- Самостоятельная работа студентов:
- Учебные залы, 500 кв.м, оснащенные необходимым оборудованием (секционные столы, раковины, носилки, стальные ванны для хранения препаратов, анатомические стулья), для самостоятельной внеаудиторной работы студентов и препарирования в вечернее время
 - Обновляющийся фонд натуральных анатомических препаратов, современные анатомические муляжи, модели, схемы, пластины, выдаваемые в учебном отделе в вечернее время
 - Компьютерный класс (10 компьютеров), имеющих современное программное обеспечение для репетиционного тестирования, подготовки рефератов, получения информации из сети интернет
 - Анатомический музей, оснащенные витринами с влажными, сухими, мумифицированными и коррозионными препаратами (650 препаратов) для самостоятельной работы в вечернее время

9.4. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п. п.	Программное обеспечение	кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского ПО	№ и номер договора
1	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
2	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	283	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.
3	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
4	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for	

					Teaching	
5	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	