Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
"Академия технологии и управления"
(АНПОО "Академия технологии и управления")

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

учебной дисциплины

ОП.02. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

для специальности 31.02.02 Акушерское дело

Новочебоксарск

Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.02 Акушерское дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2014г. N 969

Утверждена в составе ППССЗ по специальности 31.02.02 Акушерское дело

Организация - разработчик: АНПОО «Академия технологии и управления»

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины Анатомия и физиология человека обучающийся должен обладать следующими умениями и знаниями, предусмотренными ФГОС СПО специальность 31.02.02 Акушерское дело.

уметь:

применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании акушерско-гинекологической помощи;

знать:

строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой;

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

ПК 1.2. Проводить физиопсихопрофилактическую подготовку беременных к родам, обучение мерам профилактики осложнений беременности, родов и послеродового периода.

ПК 1.5. Проводить первичный туалет новорожденного, оценивать и контролировать динамику его состояния, осуществлять уход и обучать родителей уходу за новорожденным.

ПК 2.1. Проводить лечебно-диагностическую, профилактическую, санитарно-просветительскую работу с пациентами с экстрагенитальной патологией под руководством врача.

ПК 2.2. Выявлять физические и психические отклонения в развитии ребенка, осуществлять уход, лечебно-диагностические, профилактические мероприятия детям под руководством врача.

ПК 2.3. Оказывать доврачебную помощь при острых заболеваниях, несчастных случаях, чрезвычайных ситуациях и в условиях эпидемии.

ПК 3.1. Проводить профилактические осмотры и диспансеризацию женщин в различные периоды жизни.

ПК 3.2. Проводить лечебно-диагностические мероприятия гинекологическим больным под руководством врача.

ПК 3.3. Выполнять диагностические манипуляции самостоятельно в пределах своих полномочий.

ПК 3.4. Оказывать доврачебную помощь пациентам при неотложных состояниях в гинекологии.

ПК 3.5. Участвовать в оказании помощи пациентам в периоперативном периоде.

ПК 3.6. Проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам планирования семьи, сохранения и укрепления репродуктивного здоровья.

ПК 4.1. Участвовать в проведении лечебно-диагностических мероприятий беременной, роженице, родильнице с акушерской и экстрагенитальной патологией и новорожденному.

ПК 4.2. Оказывать профилактическую и медико-социальную помощь беременной, роженице, родильнице при акушерской и экстрагенитальной патологии.

ПК 4.3. Оказывать доврачебную помощь беременной, роженице, родильнице при акушерской и экстрагенитальной патологии.

ПК 4.4. Осуществлять интенсивный уход при акушерской патологии.

ПК 4.5. Участвовать в оказании помощи пациентам в периоперативном периоде.

Формой аттестации по учебной дисциплине является комплексный экзамен**.**

№, п/п	Назначение фонда оценочных средств	Контролируемые дидактические единицы	Вид оценочных материалов	Результат
3 (1) семестр				
1	Текущий контроль	Виды тканей, определения, классификация, функциональные особенности.	Практические занятия Приложение 1	знает о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании акушерско-гинекологической помощи; определяет строение человеческого тела и функциональные системы человека ОК 1,2,3,4 ПК 1.2,1.5,2.1,2.2,2.3,3.1,3.2,3.3,3.4,3.4,3.5, ПК 4.1,4.2,4.3,4.4,4.5
2	Текущий контроль	Костная система. Особенности скелета. Классификация костей. Виды костей. Скелет черепа, туловища верхней и нижней конечности	Практические занятия Приложение 2	
3	Текущий контроль	Анатомия мышц отдельных областей тела человека, туловища, головы верхней и нижней конечности.	Практические занятия Приложение 3	
4	Текущий контроль	Головной мозг. Оболочки головного мозга. Анатомическое строение головного мозга	Практические занятия Приложение 4	
5	Текущий контроль	Функциональная анатомия периферической нервной системы	Практическое занятие Приложение 5	
6	Текущий контроль	Нервная и гуморальная регуляция.	Практическое занятие Приложение 6	
7	Текущий контроль	Сенсорная система. Органы чувств. Рецепторный аппарат. Локализация анализаторов.	Практическое занятие Приложение 7	
8	Текущий контроль	Строение кожи.	Практическое занятие Приложение 8	
9.	Текущий контроль	Эндокринная система. Виды секреции желез. Гормоны механизм действия.	Практическое занятие Приложение 9	
10.	Текущий контроль	Основы лимфо - и кровообращения	Практическое занятие Приложение 10	
4 семестр				
9	Текущий контроль	Состав крови. Плазма. Белки. СОЭ. Гемолиз. Гемоглобин. Тромбоциты.	Практическое занятие Приложение 11	знает о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании акушерско-гинекологической помощи; определяет строение человеческого тела и функциональные
	Текущий контроль	Свертывание крови. Группа крови. Резус фактор. Правила переливание крови.	Практическое занятие Приложение 12	
	Текущий контроль	Особенности расположения и строения легких, границы легких, плевры	Практическое занятие Приложение 13	
	Текущий контроль	Этапы дыхания функции сущность.	Практическое занятие Приложение 14	
	Текущий	Отделы толстого и тонкого кишечника, строение клапанов,	Практическое занятие	

	контроль	пищеварение в толстой кишк**е.**	Приложение 15	системы человека ОК 1,2,3,4 ПК 1.2,1.5,2.1,2.2,2.3,3.1,3.2,3.3,3.4,3.4,3.5, ПК 4.1,4.2,4.3,4.4,4.5
	Текущий контроль	Строение и функции органов мочевой системы.	Практическое занятие Приложение 16	
	Текущий контроль	Расположение органов женской и мужской репродуктивной системы.	Практическое занятие Приложение 17	
	Промежуточная аттестация	Соответствие требованиям ФГОС СПО 31.02.02 Акушерское дело утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2014 г. N 969	Оценочные средства для проведения экзамена	

Приложение1

Практическое занятие

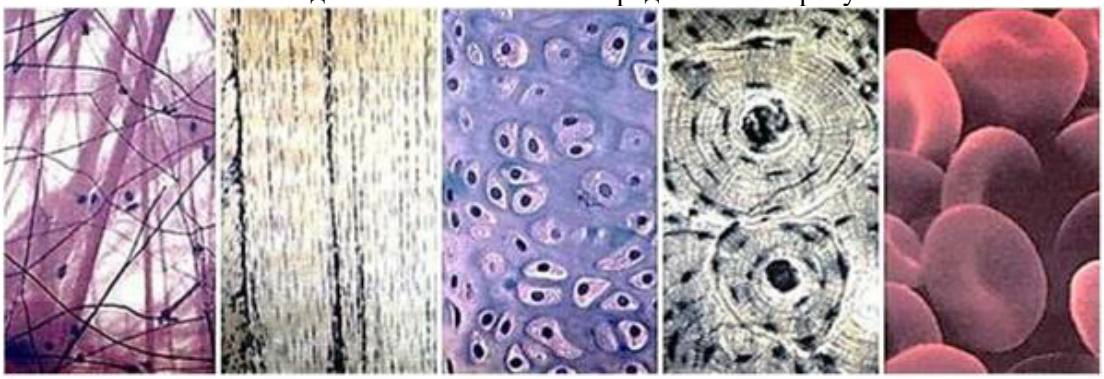
Виды тканей (эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная)

1. Заполните таблицу

Классификация эпителиальной ткани

Вид ткани	Местоположение	Функция
Однослойный плоский		
Однослойный кубический		
Однослойный призматический		
реснитчатый		
Многослойный ороговевающий		
Многослойный неороговевающий		
Переходный		
Железистый эндокринный		
Железистый экзокринный		

Сделайте обозначения к предложенным рисункам



Классификация соединительной ткани

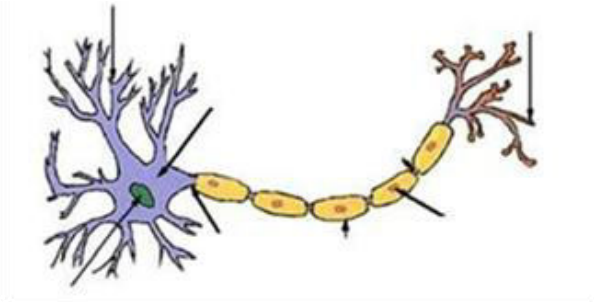
Вид ткани	Местоположение	Функция
Рыхлая волокнистая		
Плотная волокнистая		
Жировая		
Слизистаяя		
Пигментная		
Скелетная хрящевая		
Скелетная костная		

Сделайте обозначения к предложенным рисункам

Классификация мышечной ткани

Вид ткани	Местоположение	Функция
Гладкая мышечная ткань		
Поперечно – полосатая мышечная ткань (скелетная)		
Сердечно – мышечная ткань		

Обозначьте части нейрона, подпишите



Вставьте в предложения пропущенные слова.

Отростки, по которым возбуждение передается к телу нейрона, называются _____.

Отростки, по которым возбуждение передается от тела нейрона к рабочему органу, называются _____.

Большинство нейронов имеют много отростков и называются _____

Тела нейронов образуют _____ вещество головного и спинного мозга.

Приложение 2

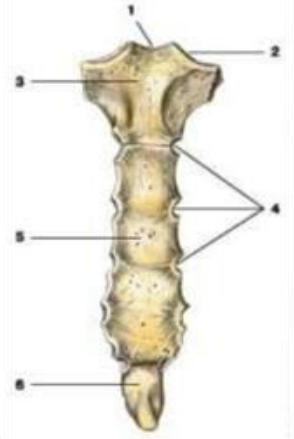
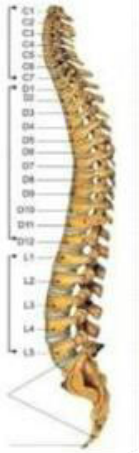
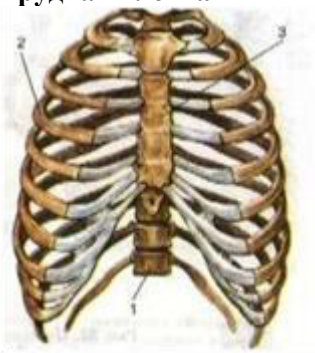
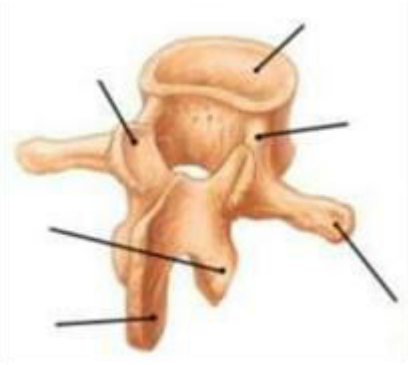
Скелет черепа, туловища верхней и нижней конечностей

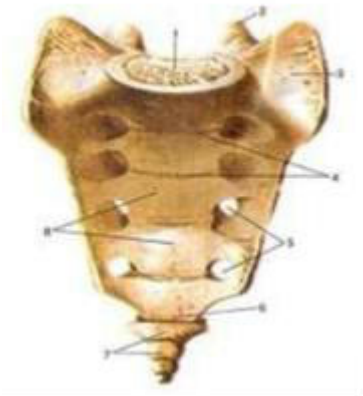
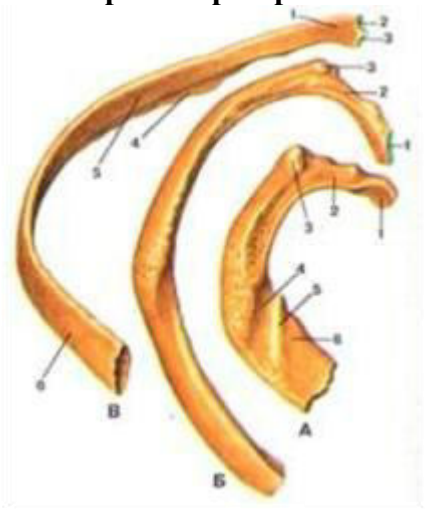
1. Заполните таблицу

Отделы позвоночного столба

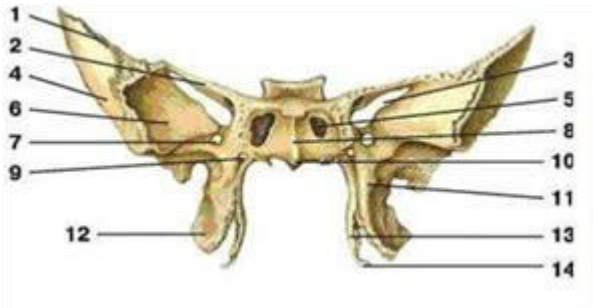
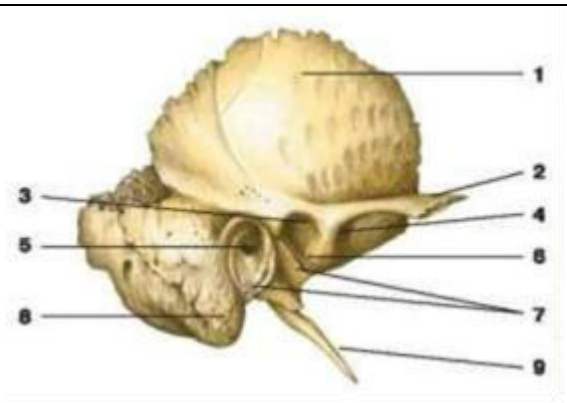
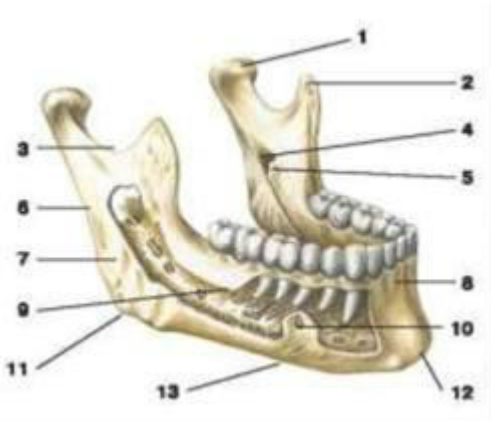
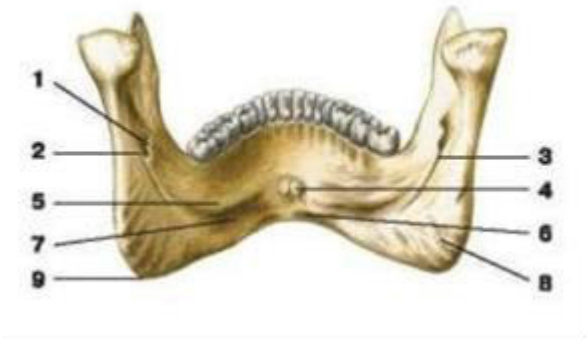
Отдел позвоночного столба	**Количество позвонков**	**Особенности строения позвонков**

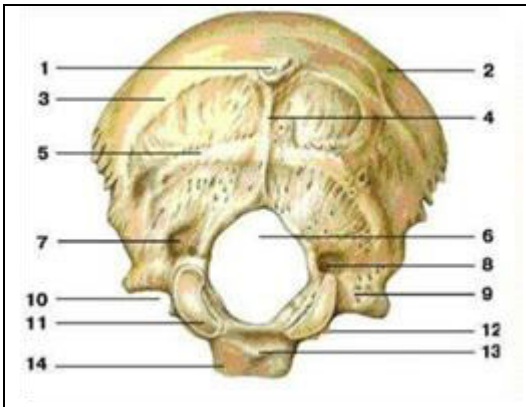
Сделайте подписи к рисункам

 **Грудина**	**Позвоночный столб** 
Грудная клетка 	**Позвонок** 

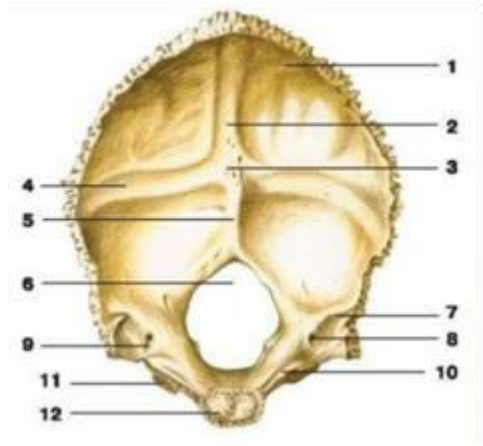
Крестец	Строение ребер
	

Сделайте подписи к соответствующим рисункам

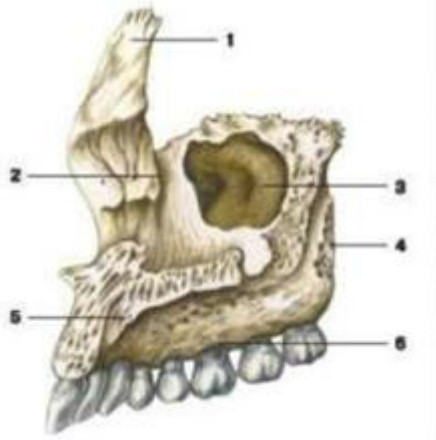
 **Клиновидная кость**	 **Височная кость**
 **Нижняя челюсть**	 **Нижняя челюсть**



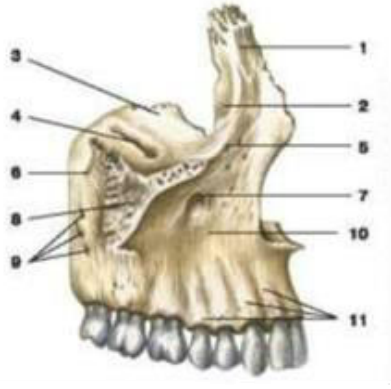
Вид снаружи



Вид изнутри

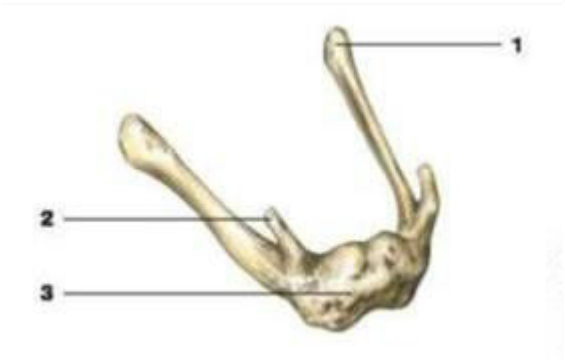


(вид изнутри) верхняя челюсть



(вид снаружи) верхняя челюсть

Подъязычная кость



Заполнить таблицу

Отдел скелета	Название кости	Количество
Верхние конечности	Плечо	
	Предплечье	
	Кисть	
Нижние конечности	Бедро	
	Голень	
	Стопа	

Приложение 3

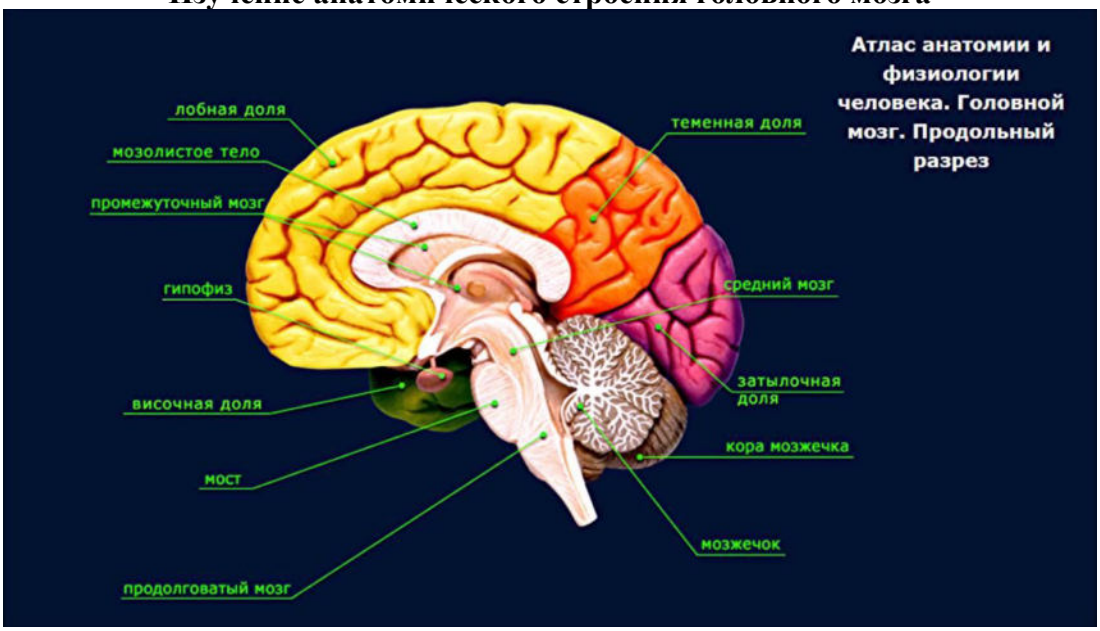
Изучение анатомического строения мышечной системы, классификация

Название мышцы	Начало мышцы	Прикрепление мышцы	Функция мышцы
Мышцы спины			

Мышцы груди			
Мышцы живота			

Приложение 4

Изучение анатомического строения головного мозга



подписать части головного мозга

Приложение 5

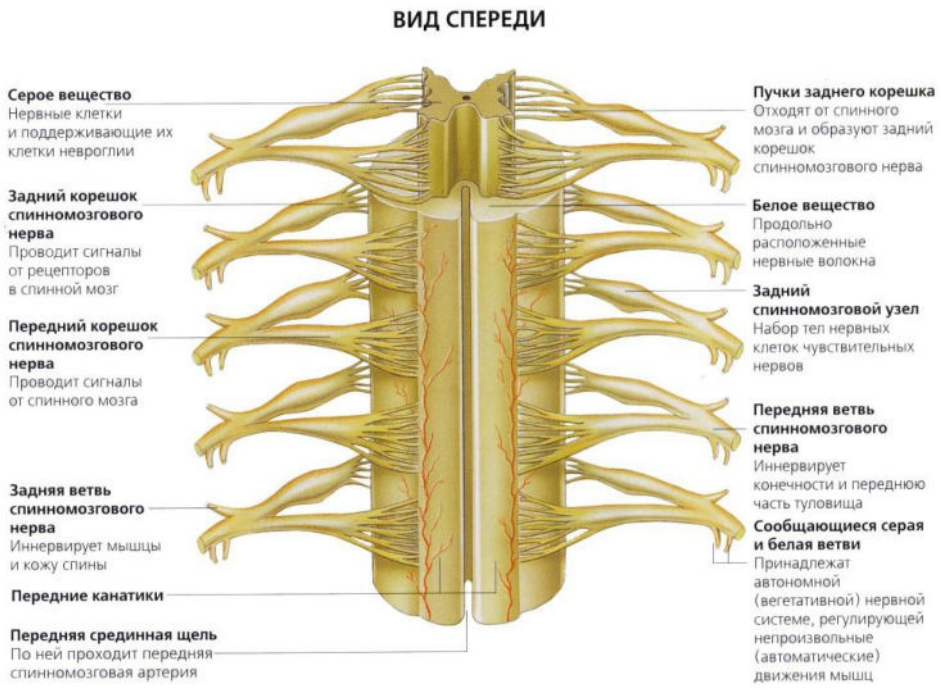
Периферическая нервная система. Черепные нервы. Спинномозговые нервы. Вегетативная нервная система.

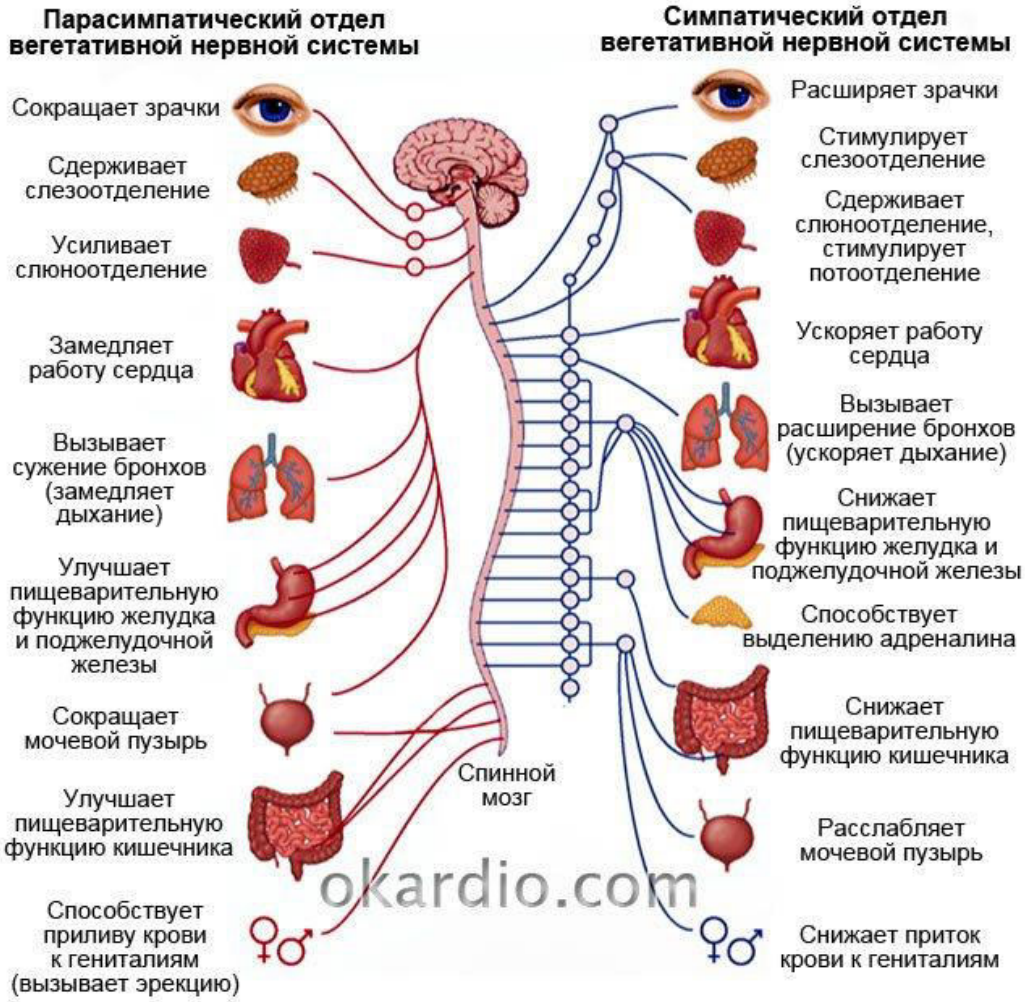
Нарисовать схему

Функции черепно-мозговых нервов

Нерв	Чувство или Движение	Функция
I. Обонятельный	Чувство	Обоняние
II. Зрительный	Чувство	Зрение
III. Глазодвигательный	Движение	Движение глаза
IV. Блоковый	Движение	Движение
V. Тройничный	Оба	Лицевые и ротовые ощущения/движения. Способность жевать
VI. Отводящий	Движение	Движение глаза
VII. Лицевой	Оба	Вкус/движение лицевых мышц (улыбка) и слюнная железа
VIII.Вестибулокохлеарный (слуховой)	Чувство	Слух и поддержка равновесия
IX. . Языкоглоточный	Оба	Вкус / процесс глотания
X.А. Блуждающий нерв	Оба	Замедляет сердцебиение и сжимает поток воздуха в легких
XI.Вспомогательный	Движение	Контролирует процесс глотания, движения головы и плеч
XII.Подъязычный	Движение	Движение мышц языка

Нарисовать схему





Приложение 6

Изучение особенностей нервной и гуморальной регуляции,структур обеспечивающих эти процессы

Сравнение нервной и гуморальной регуляции		
Способ регуляции, характерные особенности	Нервная регуляция	Гуморальная регуляция
Механизм регуляции	Сигнал – нервный импульс	Сигнал - гормон
Быстрота реакции	Включается быстро	Включается медленно
Направленность процесса	На определенный орган	На весь организм
Эволюционный возраст	Позже	Раньше
Экономичность процесса	Действует коротко	Действует долго

Приложение 7

Изучение строения отделов различных- анализаторов, локализации отделов анализаторов

Определение

Анализатор —

.

Анализатор часто называют _____ **системой**.

Анализаторы классифицируют по типу тех ощущений, в формировании которых они участвуют.

Это зрительный**, _____, _____, _____, _____, _____,_____**и другие анализаторы. В анализаторе выделяют три отдела:

1. _____ **отдел**: рецептор, предназначенный для преобразования энергии раздражения в процесс нервного возбуждения.
2. _____ **отдел**: цепь из центростремительных (афферентных) и вставочных нейронов, по которой импульсы передаются от рецепторов к вышележащим отделам центральной нервной системы.
3. _____ **отдел**: определенная зона коры больших полушарий.

Кроме восходящих (афферентных) путей существуют нисходящие волокна (эфферентные), по которым осуществляется регуляция деятельности нижних уровней анализатора со стороны его высших, в особенности корковых, отделов.

Заполнить:

анализатор	**периферический отдел (орган чувств и рецепторы)**	**проводниковый отдел**	**центральный отдел**
зрительный	рецепторы сетчатки глаза	зрительный нерв	зрительный центр в затылочной доле КБП
слуховой	чувствительные волосковые клетки кортиева (спирального) органа улитки	слуховой нерв	слуховой центр в височной доле КБП

обонятельный	обонятельные рецепторы эпителия носа	обонятельный нерв	обонятельный центр в височной доле КБП
вкусовой	вкусовые почки ротовой полости (в основном, корня языка)	языкоглоточный нерв	вкусовой центр в височной доле КБП
осязательный (тактильный)	осязательные тельца сосочкового слоя дермы (болевые, температурные, тактильные и др. рецепторы)	центростремительные нервы; спинной, продолговатый, промежуточный мозг	центр кожной чувствительности в центральной извилине теменной доли КБП
кожно-мышечный	проприорецепторы в мышцах и связках	центростремительные нервы; спинной мозг;продолговатый и промежуточный мозг	двигательная зона и прилегающим к ней участки лобной и теменных долей.
вестибулярный	полукружные канальца и преддверие внутреннего уха	преддверно-улитковый нерв (VIII пара черепно-мозговых нервов)	мозжечок

Структурные поля коры больших полушарий

Если рассматривать стуктурную организацию коры больших полушарий, то можно выделить несколько полей, имеющих различное клеточное строение.

Различают три основные группы полей в коре:

•

Первичные поля, или ядерные зоны анализаторов, непосредственно связаны с органами чувств и органами движения.

Первичные поля они раньше других созревают в онтогенезе.

Функция первичных полей: анализ отдельных раздражений, поступающих в кору от соответствующих рецепторов.

Вторичные поля расположены рядом с первичными и связаны через них с органами чувств.

Функция вторичных полей: обобщение и дальнейшая обработка поступающей информации. Отдельные ощущения синтезируются в них в комплексы, обусловливающие процессы восприятия.

Первичные и вторичные поля имеются и у человека, и у животных.

Третичные поля, или зоны перекрытия анализаторов, находятся в задней половине коры — на границе теменной, височных и затылочной долей и в передних частях лобных долей. Они занимают половину всей площади коры больших полушарий и имеют многочисленные связи со всеми ее частями.

.

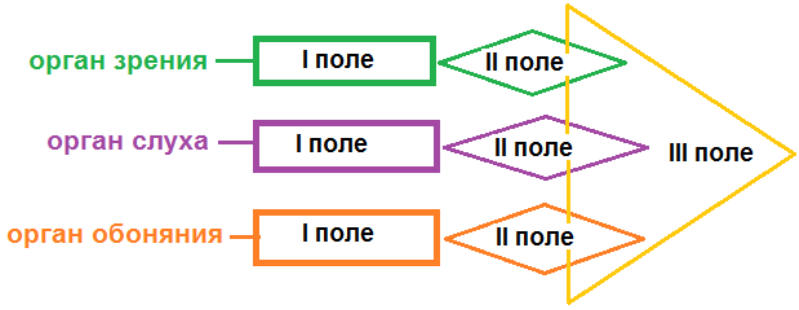


Рис. Структурные поля коры больших полушарий

С учетом расположения структурных полей коры больших полушарий можно выделить функциональные части: сенсорные, моторные и ассоциативные зоны.

Ассоциативные зоны — это **функциональные зоны** коры головного мозга. Они связывают вновь поступающую сенсорную информацию с полученной ранее и хранящейся в блоках памяти, а также сравнивают между собой информацию, получаемую от разных рецепторов.

Каждая ассоциативная область коры связана с несколькими структурными полями.

Рис. Борозды и доли коры больших полушарий

Сенсорные сигналы в ассоциативной зоне расшифровываются, осмысливаются и используются для определения наиболее подходящих ответных реакций, которые передаются в связанную с ней двигательную (моторную) зону.

Отдельные крупные ассоциативные области расположены в коре рядом с соответствующими сенсорными зонами.

.

Приложение 8

Изучение строения эпидермиса кожи

Кожа —

Кожа состоит из **эпидермиса, дермы и подкожно-жировой клетчатки** (**гиподермы**)

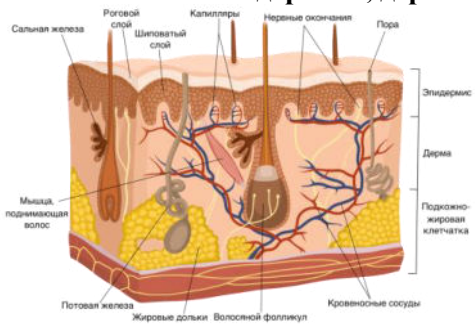


Рис. 1

Функции кожи:

1. Защитная (от механических повреждений, от потери воды, от УФ лучей, от **патогенных** (вызывающих заболевания) микроорганизмов).
2. Выделительная (с потом выделяются продукты азотистого обмена, избыток солей).
3. Терморегуляция (поддержание постоянной температуры тела).
4. Рецепторная (кожная чувствительность).
5. Газообменная (поглощает, выделяет).
6. Образование витамина D.

Эпидермис

Эпидермис — верхний наружный слой кожи млекопитающих, в том числе человека. Состоит из многослойного плоского ороговевающего эпителия. Имеет эктодермальное происхождение.

Кератиноциты — основные клетки кожного эпидермиса. Содержат белок **кератин,** который создает внешний водоупорный слой кожи и совместно с **коллагеном** и **эластином** (белки кожи) придает коже упругость и прочность. Усиленное механическое воздействие заставляет клетки образовывать кератин в целях защиты в больших количествах, в результате чего возникают кожные наросты, или мозоли. Ороговевшие клетки эпидермиса непрерывно отшелушиваются и замещаются.

В течение процесса эпителиальной дифференцировки клетки эпидермиса кожи постепенно увеличиваются в размерах, уплощаются и ороговевают. В клетках идет накопление **кератогиалина** — предшественника кератина. В конце концов ядра и цитоплазматические органоиды исчезают, обмен веществ прекращается, и наступает **апоптоз** (естественная гибель) клетки, когда она полностью кератинизируется (ороговевает) и превращается в **корнеоцит.**

Корнеоциты — особые шестиугольные плоские чешуйки, формирующие роговой слой кожного покрова («сотовое строение»). Отделяющиеся от рогового слоя микроскопические корнеоциты совершенно незаметны для человеческих глаз.

Функция корнеоцитов — образование защитного роговой наружного слоя кожи.

Таким образом, в эпидермисе постоянно происходят 4 процесса:

1. Деление клеток в глубоком слое.
2. Выталкивание клеток по направлению к поверхности.
3. Превращение клеток в роговое вещество.
4. Слущивание рогового вещества с поверхности.

Дифференциация кератиноцитов.

В эпидермисе помимо кератиноцитов имеются **меланоциты, клетки Лангерганса** и **клетки Меркеля** (см. ниже).

Слои эпидермиса:

Базальный слой (нижний) — 1-й ряд призматического эпителия — располагается на базальной мембране. Живые, делящиеся клетки. Среди клеток базального слоя есть **меланоциты** — особые **пигментные** (окрашивающие) клетки, содержащие коричневый пигмент **меланин**, определяющий цвет кожи (см. ниже).

Через базальную мембрану из сосудов дермы осуществляется питание, снабжение кислородом и выведение продуктов жизнедеятельности клеток эпидермиса.

Шиповатый слой — клетки с цитоплазматическими мостиками («шипами»). Мостики отделяют клетки, расширяя межклеточное пространство для проникновения питательных веществ к верхним слоям эпидермиса. При некоторых повреждениях мостики нарушаются, и происходит расслоение клеток. Например, образование «пузырей» при ожоге.

В шиповатом слое есть **клетки Лангерганса**, функция которых — иммунная защита (см. ниже).

Часть клеток шиповатого слоя способны к делению, поэтому шиповатый и базальный слои объединяют в **ростковый слой**, а делящиеся клетки называют **стволовыми клетками** кожи.

Зернистый слой — уплощенные, вытянутые параллельно поверхности кожи клетки. Ядро бледное. В цитоплазме многочисленные зерна кератогиалина.

Блестящий слой — плоские, блестящие, безъядерные клетки, заполненные белком **элеидином** (продукт дальнейшего превращения кератогиалина в роговое вещество — кератин). Различим на ладонях и стопах.

Роговой слой (верхний) — состоящий из многослойного ороговевающего эпителия. Мертвые клетки.
Для запоминания структуры эпидермиса — «**Б**оль**Ш**ой **З**у**БР**»:
Б — базальный слой
Ш — шиповатый слой
З — зернистый слой
Б — блестящий слой
Р — роговой слой

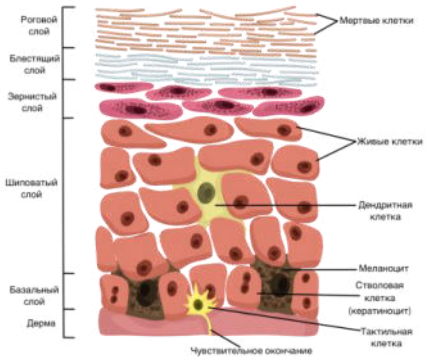


Рис. 2

Меланоциты — пигментные клетки, содержащие меланин — черный или темно-коричневый пигмент. Находятся в базальном слое эпидермиса и верхнем слое дермы.
Меланоциты имеют длинные ветвящиеся отростки, проходящие по межклеточным пространствам шиповатого слоя и направляющиеся кнаружи к зернистому слою. В цитоплазме меланоцитов много рибосом и меланосом.
Меланосомы — структуры овальной формы, состоящие из плотных пигментных гранул и фибриллярного каркаса, окруженных общей мембраной. Они упаковываются аппаратом Гольджи в секреторные гранулы. Гранулы имеют округлую форму (у рыжеволосых людей гранулы имеют овальную форму).
Под действием УФ-лучей в меланоците идет синтез меланина и созревание меланосом. Меланосомы транспортируются в кератиноциты. Кератиноциты, заполненные меланином, обуславливают потемнение кожных покровов (загар). Загар является приспособлением организма к повышенному УФ-излучению.
Значение меланоцитов:
- защищают от УФ-лучей (загар);
- определяют цвет кожи, глаз, волос.

В животном мире выделяют **меланистов** (животных с чрезмерно большим количеством пигмента: черная пантера и т. п.) и **альбиносов** (животных с отсутствием меланина в эпидермисе и его производных). Среди людей встречаются альбиносы. Меланистов не выделяют, но люди негроидной расы отличаются более высоким содержанием меланина.
Клетки Лангерганса — клетки иммунной защиты росткового слоя кожи. Имеют древовидную форму. Образуются в костном мозге. Способны мигрировать из эпидермиса в дерму и региональные лимфатические узлы и таким образом формировать иммунную реакцию.
Функция клеток Лангерганса:
- иммунная защита: фагоцитоз и транспорт антигенов в ближайшие лимфоузлы, выработка иммунной реакции (в т. ч. аллергической) и иммунной памяти; противовирусная и противораковая защита;
- эндокринная функция: синтез биологически активных веществ — интерферонов, интерлейкинов и т. д.

Количество клеток Лангерганса снижается при старении организма, УФ-облучении, интоксикациях и хронических заболеваниях.
Клетки Меркеля (тактильные или осязательные клетки) расположены в базальном слое эпидермиса и в эпителии фолликулов волос. Эти клетки принимают участие в формировании кожной чувствительности. Большое количество этих клеток содержится в эпителии кончиков пальцев.
Дерма

Дерма — собственно кожа, представляет собой соединительную ткань и состоит из 2 слоев: **сосочкового** и **сетчатого**.

Сосочковый слой. Находится под базальной мембраной эпидермиса. Образован рыхлой волокнистой соединительной тканью, вдающейся в эпидермис в виде сосочков. В межклеточном веществе беспорядочно располагаются коллагеновые и эластические волокна. Миоциты (мышечные клетки) сосочкового слоя связаны с волосяными фолликулами или непосредственно с кожей (образование «гусиной кожи»).

Функции:

- питание эпидермиса (много кровеносных сосудов);
- терморегуляция (сокращение гладких мышечных волокон уменьшает приток крови к коже, и понижается отдача тепла);
- определяет индивидуальный кожный рисунок.

Сетчатый слой. Образован плотной волокнистой неоформленной соединительной тканью. Пучки коллагеновых волокон формируют сеть, строение которой зависит от функциональной нагрузки на кожу. Сетчатый слой сильно развит в участках кожи, испытывающих постоянное давление, и менее развит в тех участках, где кожа подвергается значительному растяжению. Пучки коллагеновых волокон из сетчатого слоя продолжаются в подкожную жировую клетчатку. В сетчатом слое залегают корни волос, потовые и сальные железы.

Функции:

- обусловливает прочность кожи;
- сальная и потовая секреция;
- рост волос.

Подкожно-жировая клетчатка (гиподерма)

Состоит из белой жировой ткани и рыхлой волокнистой соединительной ткани. Распределение и толщина гиподермы зависит от наследственности, половых гормонов и условий жизни человека.

Основу гиподермы составляют жировые клетки — **адипоциты**.

Функция адипоцитов: хранение жирового запаса.

Функции:

- накопление и хранение питательных веществ;
- энергетический запас;
- запас воды;
- содержит жирорастворимые витамины;
- участвует в синтезе женских половых гормонов;
- терморегуляция;
- механическая защита.

Производные эпидермиса

Сальные железы — экзокринные многоклеточные железы, связанные с волосяными фолликулами. На теле сальные железы распределены неравномерно: особенно много их на коже лба, носа, подбородка, средней линии спины и очень мало на веках, тыльной стороне кистей.

Сальные железы выделяют сложный по составу секрет, который называется кожным салом. Секреция кожного сала регулируется гормональными механизмами.

Функции сальных желез:

- смягчение и эластичность кожи и волос;
- защита от вирусов, грибов и бактерий.

Потовые железы — экзокринные многоклеточные железы. Состоят из секреторного клубочка и выводного протока. Секретируют воду и продукты метаболизма. Бывают двух типов:

1. *Эккриновые потовые железы.* Располагаются на всех участках кожи. Функционируют с рождения и участвуют в терморегуляции. Состав секрета: 99 % воды, 1 % солей.
2. *Апокриновые потовые железы.* Функционируют с периода полового созревания, не участвуют в терморегуляции, реагируют на стресс. Много на ладонях, подмышечных впадинах, в паху. Секрет вязкий, имеет резкий запах.

Функции потовых желез:

- терморегуляция (при испарении воды поверхность тела охлаждается);
- специфический запах играет роль в половых отношениях;

- выделение избытка солей, продуктов метаболизма.

Волосы — ороговевшие нитевидные производные эпидермиса. Стержень волоса состоит из мертвых кератинизированных клеток.

Различают 3 типа волос:

- длинные (голова, усы, борода);
- щетинистые (брови, ресницы, полость носа, наружный слуховой проход);
- пушковые (покровы тела).

Ногти — роговые производные эпидермиса.

Строение ногтя:

- ногтевая пластинка — роговые чешуйки, содержащие твердый кератин;
- ногтевое ложе с матрицей (корнем) — ростковая зона эпидермиса из соединительной ткани;
- лунка — часть корня ногтя, выступающая из-под ногтевого валика (кутикулы).

Формирующийся ноготь выталкивается из эпителиального желобка и скользит по тыльной поверхности фаланги пальца.

Функции ногтя:

- защита концевых фаланг пальцев;
- твердость кончиков пальцев при различных манипуляциях.

Кожные заболевания

1. аллергии (экзема, дерматит, крапивница);
2. нейроэндокринные (нейродермит, псориаз, витилиго, акне, фурункулез, себорея);
3. грибковые (микозы);
4. вирусные (папилломы, кондиломы и т. п.);
5. паразитарные (рожа — стрептококки, чесотка — чесоточный зудень, демодекоз — клещ демодекс);
6. ожоги (химические, термические, солнечные);
7. обморожения;
8. гиповитаминозы:

- гиповитаминоз А — нарушение регенерации кожи;
- гиповитаминоз , — трещины слизистой оболочки и кожи губ, стоматит, мурашки, потеря кожной чувствительности;
- гиповитаминоз С — кровоизлияния, цинга;
- гиповитаминоз РР — «шершавая кожа», незаживающие трещины и язвочки;
- гиповитаминоз Е — преждевременное старение.

Приложение 9

Изучения механизма действий эндокринной системы

Эндокринная система — система регуляции деятельности внутренних органов посредством гормонов, выделяемых эндокринными клетками непосредственно в кровь, лимфу или спинномозговую жидкость.

Гормоны — биологически активные вещества органической природы, вырабатывающиеся в специализированных клетках желёз внутренней секреции, поступающие в кровь и оказывающие регулирующее влияние на обмен веществ и физиологические функции.

Гормоны служат гуморальными регуляторами физиологических процессов в различных органах и системах.

По химическому составу гормоны делятся на:

- **стероидные гормоны** (гормоны коркового слоя надпочечников и половые гормоны);
- **производные аминокислот** (тироксин, адреналин, норадреналин);
- **пептидные гормоны** (рилизинг-гормоны; инсулин, глюкагон, гормон роста).

Свойства гормонов:

- высокая физиологическая активность;
- каждый гормон регулирует определенный процесс;
- каждый гормон действует на определенный орган-мишень.

Восприятие гормонов органами

В органах мишенях есть рецепторы к соответствующим гормонам:

- Если гормоны плохо проникают через клеточную мембрану (производные аминокислот и пептидные гормоны):

гормон — рецепторы мембраны — посредники: (простагландины) — фермент аденилатциклаза катализирует синтез цАМФ из АТФ — синтез необходимых белков-ферментов.

- Если гормон легко проходит через клеточную мембрану (стероидные гормоны):

гормон — внутриклеточный рецептор — гормон-рецепторный комплекс — синтез белков-ферментов.

Все ткани и органы имеют механизм обратной связи, который участвует в саморегуляции восприимчивости органов к гормонам:

- при низком уровне определённого гормона **автоматически** возрастает количество рецепторов в тканях и их чувствительность к этому гормону повышается;
- при высоком уровне определённого гормона происходит **автоматическое** понижение количества рецепторов в тканях и их чувствительности к этому гормону понижается.

Увеличение или уменьшение выработки гормонов, а также снижение или увеличение чувствительности гормональных рецепторов и нарушение гормонального транспорта приводит к эндокринным заболеваниям.

Эндокринная система включает:

- **центральное звено**: гипоталамус и гипофиз. Функция: регуляция работы эндокринных желез.
- **периферическое звено**: эндокринные железы и эндокринные клетки. Функция: регуляция работы организма.

В эндокринную систему входят как специализированные железы (например, щитовидная железа, надпочечники), так и неспецифические органы, содержащие эндокринные клетки (**диффузная эндокринная система**): печень, почки, желудок, кишечник, сердце.

Хорошо изучена гормональная функция желудка и двенадцатиперстной кишки. В них синтезируются гормоны — регуляторы функций желудка, поджелудочной железы и печени (гастрин, секретин и др.). В печени синтезируется соматомедин, стимулирующий соматотропный гормон (соматотропин = гормон роста).

Простагландины, образующиеся практически во всех тканях организма, участвуют в регуляции внутриклеточного обмена веществ.

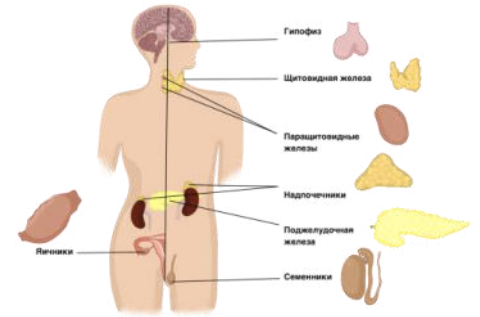
Функции эндокринной системы

1. гуморальная регуляция функций организма;
2. координация работы всех органов и систем;
3. гомеостаз организма при изменяющихся условиях внешней среды;
4. рост и развитие организма;
5. половая дифференцировка и репродуктивная функция;
6. обмен веществ и энергии;
7. эмоциональные реакции;
8. психическая деятельность человека.

нейрогуморальная регуляция

Выполняя роль регулятора физиологических функций, эндокринная система является составной частью более сложной системы нейрогуморальной регуляции.

эндокринные железы



гипоталамус

Гипоталамус входит в систему гипоталамус — гипофиз — надпочечники, где он выполняет роль высшего подкоркового эндокринного регулятора.

Одна из функций гипоталамуса — **нейросекреция**: выделение нервными клетками гипоталамуса физиологически-активных веществ (**рилизинг-гормонов)**, регулирующих работу гипофиза.

Рилизинг-факторы:

- **статины** — тормозят работу гипофиза;
- **либерины** — стимулируют работу гипофиза.

Например, **соматолиберин** стимулирует, а **соматостатин** — наоборот, тормозит — выработку гипофизом соматотропного гормона (гормона роста).

гипофиз

Гипофиз анатомически и функционально тесно связан с гипоталамусом.

Гипофиз состоит из двух долей:

передняя доля — аденогипофиз

- состоит из железистой ткани
- связана с гипоталамусом сетью кровеносных сосудов
- регулируется рилизинг-гормонами

задняя доля — нейрогипофиз

- состоит из нервной ткани
- связана аксонами с гипоталамусом

Гормоны передней доли гипофиза

Соматотропин (СТГ = гормон роста) стимулирует синтез белков, деление клеток, обмен веществ.
Гиперфункция: гигантизм — рост тела выше 2,0 м; акромигалия — патологическое увеличение отдельных частей тела.
Гипофункция: задержка роста и физического развития (гипофизарный нанизм = гипофизарная карликовость: рост мужчин — до 1,30 м, рост женщин до 1,20 м).
Группа тропных гормонов:
гонадотропные гормоны (ГТГ) стимулирую секреторную функцию половых желез;
тиреотропный гормон (ТТГ) увеличивает продукцию гормонов щитовидной железы;
адренокортикотропныйгормон (АКТГ) усиливает синтез адреналина корой надпочечников.
гормоны задней доли гипофиза (нейрогипофиза)
Вазопрессин (АДГ = антидиуретический гормон) усиливает реабсорбцию воды в почечных канальцах.
Гипофункция: несахарный диабет (симптом: жажда и усиление диуреза до 15 л мочи в сутки).
Гиперфункция: повышение артериального давления.
Окситоцин регулирует тонус мускулатуры матки и молочных желез.
надпочечники
Гормоны коркового слоя надпочечников
Половые гормоны вырабатываются надпочечниками на протяжении всей жизни человека. В детском возрасте и после наступления климактерического периода только надпочечники вырабатывают половые гормоны.

- **андрогены** — стероидные мужские половые гормоны.
- **эстрогены** — стероидные женские половые гормоны.
- **прогестерон** — стероидный гормон жёлтого тела яичников.

Глюкокортикоиды регулируют углеводный обмен.

- **кортизон** обладает противовоспалительной активностью.
- **кортикостерон** и **дегидрокортикостерон** повышают уровень глюкозы в крови.

Минералкортикоиды регулируют водный и минеральный обмен.

- **альдостерон** усиливает реабсорбцию ионов натрия и выведение ионов калия с мочой.

Общим предшественником кортикоидных и половых гормонов является **холестерин**.
Гормоны мозгового слоя надпочечников
адреналин и **норадреналин** оказывают выраженное стимулирующее влияние на мышечную работоспособность; стимулируют синтез стероидных гормонов.
Гипофункция коры надпочечников: бронзовая, или болезнь Аддисона возникает при недостатке кортикоидных гормонов (симптомы: хроническая усталость, истощение, раздражительность, гиперпигментация открытых частей тела).
щитовидная железа
Расположена в передней части шеи в виде бабочки.
Вес: 20 — 30 г.
Синтезирует йодсодержащие гормоны: тироксин и трийодтиронин.
Тироксин (Т4) и **трийодтиронин (Т3)** регулируют обмен веществ, рост и развитие организма.
Активность трийодтиронина в десятки раз выше тироксина.
Тиреокальцитонин регулирует кальциевый обмен: поступление кальция из крови в костную ткань.
Гипофункция (гипотериоз): **микседема** (слизистый отек). Симптомы: в следствие нарушения белкового обмена возникает слизистый отек тканей; снижается обмен веществ; задерживается психическое развитие, угнетается половая функция.
Эндемический зоб — разрастание железистой ткани — возникает при недостатке йода в продуктах питания.
Гипофункция щитовидной железы в детском возрасте приводит к **кретинизму** — задержке роста и психического развития, инфантилизму; в более тяжелых случаях — к **идиотии**.
Гиперфункция щитовидной железы (**тиреотоксикоз):**
Базедова болезнь: увеличение щитовидной железы, увеличение скорости обмена веществ, астения, раздражительность, пучеглазие. Энергетические расходы организма при работе увеличиваются в 2 — 3 раза.
Паращитовидные железы
Расположены симметрично на боковой поверхности щитовидной железы.

Гормон: **паратиреоидин (паратгормон)** возбуждает функцию остеокластов (костеразрушающих клеток) и способствует переходу кальция из костей в кровь. Является антагонистом тиреокальцитонина щитовидной железы.
Гипофункция паращитовидных желез: нарушение роста и развития костной ткани, скелета, зубов. Дефицит кальция в крови приводит к нарушению функций ЦНС и печени.
Гиперфункция паращитовидных желез: разрушение костной ткани (остеопороз), мышечная слабость, нарушение функций внутренних органов.

Тимус (вилочковая = зобная железа)

Функционирует как эндокринная железа до наступления половой зрелости, тормозя преждевременное половое созревание.
У половозрелого человека она представляет орган лимфопоэза человека: гормон **тимозин** регулируют созревание, дифференцировку и иммунологическое «обучение» Т-лимфоцитов.
Рост органа продолжается до начала полового созревания (в это время его размеры максимальны (до 7,5 — 16 см в длину), а масса достигает 20 — 30 грамм). С возрастом тимус подвергается атрофии и в старческом возрасте едва отличим от окружающей его жировой ткани.
Гипофункция тимуса: снижение иммунитета.

Поджелудочная железа

Расположена слева в районе желудка.
Гормоны регулирует углеводный обмен:

- **инсулин** увеличивает способность клеточных мембран пропускать углеводы: глюкоза в виде гликогена запасается в клетках, т. о. снижается уровень глюкозы в крови;
- **глюкагон** — прямой антагонист инсулина; усиливает распад глкогена и выход глюкозы из клеток печени в кровь, т. о. повышается уровень глюкозы в крови.

Гипофункция поджелудочной железы: сахарный диабет. Сахар не усваивается клетками, уровень глюкозы в крови возрастает и она выводится с мочой; недостаток сахара в клетках приводит к судорогам, потери сознания (диабетической коме) и смерти.

Половые железы

Мужские половые железы: семенники.
Женские половые железы: яичники.
До начала пубертатного периода мужские и женские половые гормоны вырабатываются примерно в одинаковых количествах у мальчиков и у девочек. К моменту наступления половой зрелости у девушек увеличивается секреция женских половых гормонов, а у юношей — мужских.
Мужские гормоны (**андрогены**) и женские гормоны (**эстрогены**) вызывают появление вторичных половых признаков.
Тестостерон — мужской половой гормон — регулирует развитие вторичных половых признаков, сперматогенез, уменьшает синтез гликогена в печени.
Эстрогены регулируют менструальный цикл и течение беременности.
Прогестерон, или гормон желтого тела (ЛГ) подготавливает стенку матки к имплантации оплодотворенной яйцеклетки, стимулирует развитие молочных желез; регулирует развитие беременности в ранние сроки (до 3 — 4 месяцев).

Эпифиз (шишковидная железа)

Находится в промежуточном мозге.
Вырабатывает гормоны **мелатонин** и **серотонин**.
Функции **серотонина**:

- снижает болевую чувствительность;
- нейромедиатор в ЦНС;
- свертывание крови;
- является исходным веществом для синтеза мелатонина.

Функции **мелатонина:**

- торможение выделения гормонов роста;
- торможение полового развития и полового поведения;
- торможение развития опухолей;
- влияние на половое развитие и сексуальное поведение.

У детей эпифиз имеет бóльшие размеры, чем у взрослых; по достижении половой зрелости выработка мелатонина уменьшается.
Разрушение эпифиза приводит к преждевременному половому созреванию.

Приложение 10

Изучение анатомо - физиологических основ крово и лимфообращения

Лимфатическая система состоит из лимфоидных органов и лимфатических сосудов.
Функции лимфатической системы:

- защита организмов от чужеродных антигенов, патогенных микроорганизмов, токсинов;
- транспорт некоторых гормонов;
- регуляция водно-солевого обмена;
- регуляция жирового обмена.

Лимфоидные органы

- **первичные (центральные) лимфоидные органы** — это красный костный мозг и тимус;
- **вторичные лимфоидные органы** — это селезенка, миндалины, аппендикс, пейеровы бляшки, лимфатические узлы.

Функции лимфоидных органов:

- **селезенка**: контролирует клеточный состав крови, устраняет из крови антигены, поврежденные и погибшие клетки;
- **лимфоузлы**: отфильтровывают и уничтожают антигены (патогенные микроорганизмы и токсины), поступающие по лимфатическим сосудам;
- **лимфоидная ткань слизистых оболочек** — это самый первый барьер на пути инфекции: защитное действие основано на секреции белка **иммуноглобулина А**.

Взаимодействие между вторичными лимфоидными органами и остальными тканями организма осуществляется с помощью рецикулирующих лимфоцитов, которые переходят из крови в лимфатические узлы, селезенку и другие ткани и обратно в кровь по основным лимфатическим путям.
Лимфоциты — клетки лимфатической системы.
Образуются лимфоциты в красном костном мозге.
Дифференцируются лимфоциты в красном костном мозге (В-лимфоциты) и в тимусе (Т-лимфоциты).

Пути циркуляции лимфоцитов

Существуют два пути циркуляции лимфоцитов:

- **главный миграционный путь** — движение лимфоцитов от центральных органов иммунной системы на периферию. Из красного костного мозга тимуса лимфоциты мигрируют по кровеносному руслу в периферическую лимфоидную ткань — лимфатические узлы, селезенку и лимфоидную ткань слизистых оболочек (пейеровы бляшки, миндалины).
- **путь рециркуляции** — движение лимфоцитов в составе лимфы и внеклеточной жидкости. внеклеточная жидкость — лимфа — лимфатические сосуды — лимфатические узлы --выносящие лимфатические сосуды — грудной лимфатический проток — левая подключичная вена — верхняя полая вена — правое предсердие

лимфатические сосуды

Лимфатические сосуды проходят параллельно с кровеносными сосудами и пронизывают все тело (рис. 1).
Лимфатические сосуды берут свое начало в тканях, впитывая межклеточную жидкость через пористые стенки.
Попав в лимфатические сосуды, межклеточная жидкость превращается в лимфу.
Вся лимфа течет по направлению к сердцу.
По ходу лимфатических сосудов встречаются лимфатические узлы, образованные лимфоидной тканью. В них происходит фильтрация (очистка) лимфы (и крови) от антигенов и токсинов.
Лимфатические сосуды нижней части тела впадают в общий **грудной проток**.
В конце концов все лимфатические сосуды (грудной проток и лимфатические сосуды верхней части тела) впадают в подключичную вену.

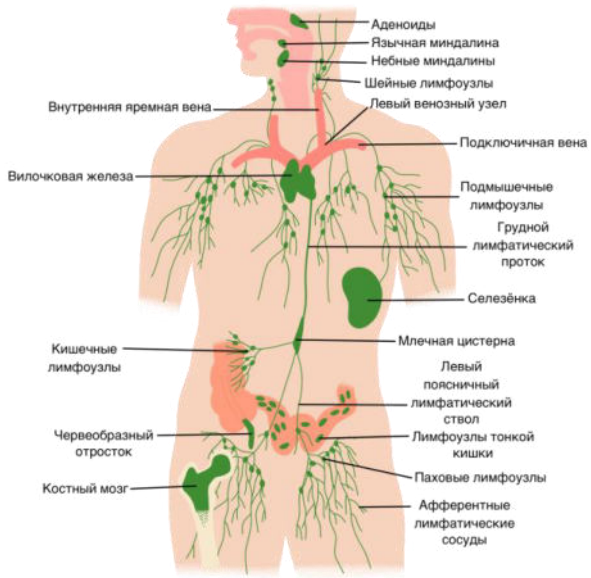


Рис. 1. Лимфатическая система

Лимфатический сосуд — это трубка с пористыми стенками и клапанами, обеспечивающими однонаправленный ток лимфы (рис. 2).

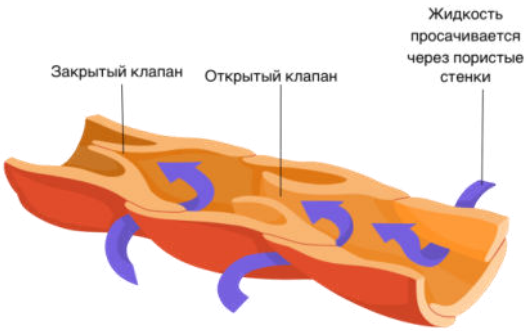


Рис. 2. Лимфатический сосуд

лимфатические узлы

Лимфатический узел (лимфоузел) — периферический орган лимфатической системы, выполняющий функцию биологического фильтра.

Скопления лимфатических узлов расположены по ходу лимфатических сосудов. Самые крупные скопления расположены в областях внутренних органов и крупных вен (рис. 1).

В лимфоузлах созревают лимфоциты, осуществляющие иммунную защиту организма от антигенов и раковых клеток.

Строение лимфатического узла

- **соединительнотканная капсула** — наружная защита и фиксация лимфатического узла;
- **трабекулы** — соединительнотканные опорные элементы;
- **строма** — структурная основа лимфатического узла, образована ретикулярной соединительной тканью; в состав стромы входят макрофаги;
- **корковое вещество**; зона дифференцировки Т-лимфоцитов (тимусзависимая зона);
- **мозговое вещество** — внутренняя часть узла; содержит скопления лимфоидной ткани; В-лимфоциты дифференцируются в плазматические клетки, продуцирующие антитела.

Лимфа притекает к лимфатическим узлам по приносящим лимфатическим сосудам, подходящим к узлу с выпуклой стороны, и оттекает по выносящему лимфатическому сосуду, отходящему с вогнутой стороны узла.

Внутри узла лимфа медленно просачивается по внутренним пространствам (**лимфатическим синусам**) между капсулой, трабекулами и скоплениями лимфоидной ткани.
Это способствует её очищению от инородных частиц благодаря макрофагам, которые располагаются по краю лимфоидных скоплений.
Протекая по синусам мозгового вещества, лимфа обогащается антителами, которые продуцируются плазматическими клетками.

Селезенка

Селезенка — лимфоидный орган иммунной системы человека.
Расположена селезенка в левом подреберье, в области желудка.
Функция селезенки изучена не до конца.
Гален полагал, что селезенка является источником "черной желчи" или "меланхе". Древние ученые верили, что селезенка влияет на эмоциональное состояние человека; отсюда термин " ипохондрия " (от греч. "в подреберье").
Функции селезенки:

- удаление погибших и поврежденных эритроцитов и лейкоцитов (красная пульпа селезенки);
- удаление бактерий и форменных элементов крови;
- созревание лимфоцитов;
- участие в выработке антител (белая пульпа селезенки);
- при угнетении костномозгового кроветворения вырабатывает форменные элементы крови (восстановление кроветворной функции, выполняемой селезенкой в эмбриогенезе);
- депонирование примерно трети всех тромбоцитов и значительная часть нейтрофилов, которые могут выбрасываться в ответ на кровотечение или инфекцию.

строение селезенки

М. Мальпиги выделил в селезенке белую и красную пульпу.
Белая пульпа селезенки представлена лимфоидной тканью, образующей антитела.
Красная пульпа состоит из извитых каналов (синусов) и сети селезеночных тяжей, в которых просачивающаяся кровь очищается.
Эритроциты вынуждены просачиваться через щели в стенках селезеночных тяжей. При этом старые и поврежденные эритроциты, утратившие способность к деформации, не проходят через эти щели и задерживаются. Там они разрушаются, а их компоненты утилизируются.
Из проходящих сквозь щели жизнеспособных эритроцитов макрофаги удаляют паразитов, остатки ядер и денатурированный (поврежденный) гемоглобин.
Все эти процессы происходят довольно быстро, так как скорость кровотока в селезенке лишь ненамного ниже, чем в других органах.
Кровь от селезенки оттекает в воротную вену.

ЛИМФОМИЕЛОИДНЫЙ КОМПЛЕКС

Иоффи и Куртис в 1970 году объединили лимфоидную и кроветворную системы в единый **лимфомиелоидный комплекс.**
Функция комплекса: обеспечение кроветворения **(миелопоэза**) и формирование клеток иммунной системы (**лимфопоэза**).
Среди органов и тканей комплекса имеются истинно лимфоидные образования, в которых происходит только лимфопоэз (тимус, лимфатические узлы, лимфоидная ткань кишечника) и "смешанные" образования, где представлены как лимфо-, так и миелопоэз (костный мозг, селезенка).

Приложение 11

Изучение функции, состава крови, основных физико – химических показателей крови, морфо – функциональных особенностей эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов

Ответить на вопросы

1. Каковы основные функции крови?
2. Состав крови?
3. Состав плазмы?
4. Эритроциты, их морфологическая характеристика.
5. Каковы функции эритроцитов?
6. Лейкоциты, их морфологическая характеристика.

Изучите форменные элементы крови человека и сделайте обозначения к рисунку

Составьте графологическую схему «Состав крови»

КРОВЬ

Заполните таблицу «Гемолиз»

Виды гемолиза	Причины гемолиза

Дайте определение СОЭ и сделайте подписи к рисунку

СОЭ	_____ _____ _____ _____ _____

Приложение 12

Изучение механизмов и стадий свертывания крови, групп крови, резус фактора

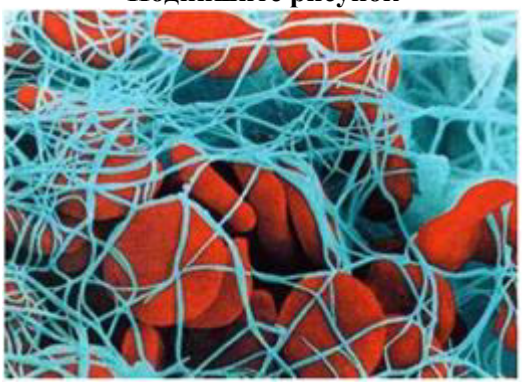
1. Каковы основные функции крови?
2. Состав крови?
3. Состав плазмы?
4. Сколько групп крови различают у человека?
5. Где находятся агглютиногены и агглютинины и их виды?
6. Что такое резус-фактор?
7. Что такое донор?

Что такое реципиент?
Что такое свертывание?
Сколько различают фаз свертывания крови?
Какие элементы крови принимают участие в процессе свертывания?

Изучите фазы свертывания крови. Заполните таблицу свертывания крови.

Фазы свертывания	Изменения свертывания

Подпишите рисунок



Ответьте на вопросы тестового задания.

1. Сыворотка крови — это плазма, лишенная:
1) протромбина;
2) тромбина;
3) фибриногена;
4) фибрина.
4) кальция.

2. Для превращения фибриногена в фибрин необходимы ионы:
1) цинка; 2) натрия; 3) магния;

3. Основу тромба составляет:
1) фибриноген;
2) тромбин;
3) форменные элементы крови.
4) фибрин;

4. На образование тромба требуется примерно:
1) 60 секунд;
2) 5–8 минут;
3) 15–20 минут**;**
4) 1–2 часа.

5. Группы крови у людей отличаются друг от друга:
1) солевым составом плазмы;
2) содержанием глюкозы в плазме;
3) содержанием фибриногена в плазме;
4) видами белков, содержащимися в плазме и эритроцитах.

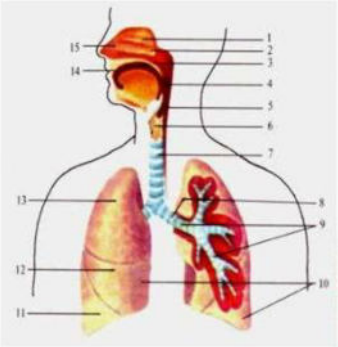
6. В каскаде реакций свертывания крови принимают участие:
1) гепарин;
2) тромбопластин;
3) фибриноген;
4) альбумин.
5) гемоглобин;
6) тромбин;

Рассмотрите строение отделов дыхательной системы, сделайте обо-

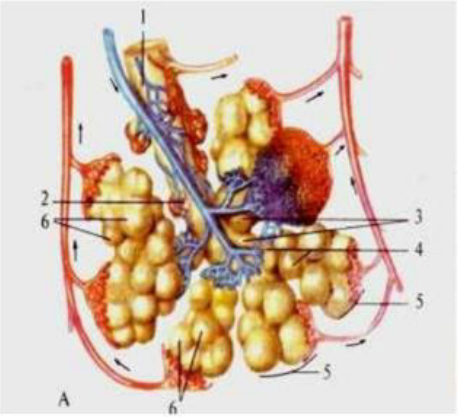
Приложение 13

Изучение особенностей расположения, строения легких

Рассмотрите строение отделов дыхательной системы, сделайте обозначения.



Изучите, сделайте обозначения

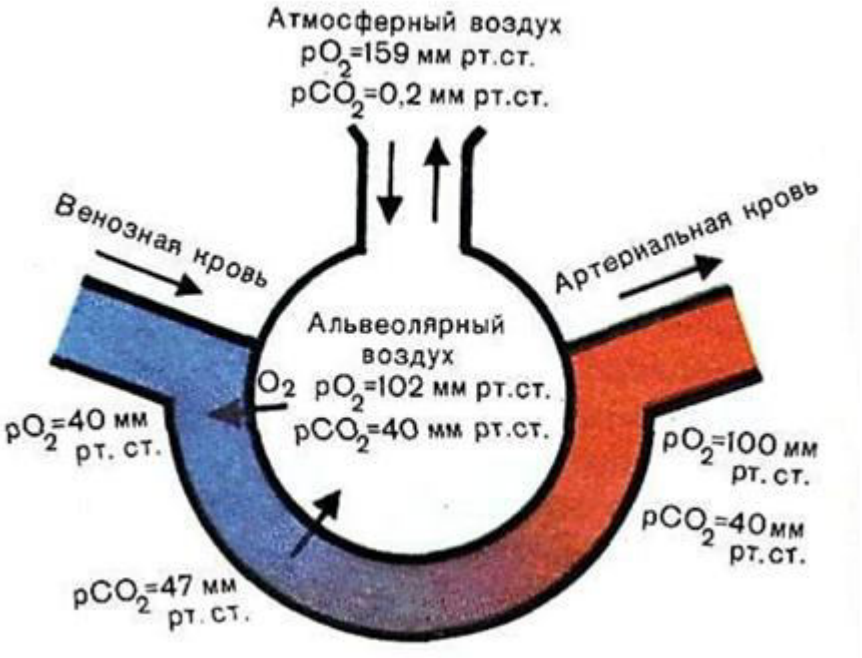


Заполните таблицу «Органы дыхания».

Отдел дыхательной системы	Латинское название	Местоположение	Функция
Носовая полость			
Гортань			
Трахея			
Бронхи			
Легкие			

Приложение 14

Изучение этапов дыхания (их функции, сущность, характеристика)
Методов обследования легких



Изучите процесс газообмена по схеме

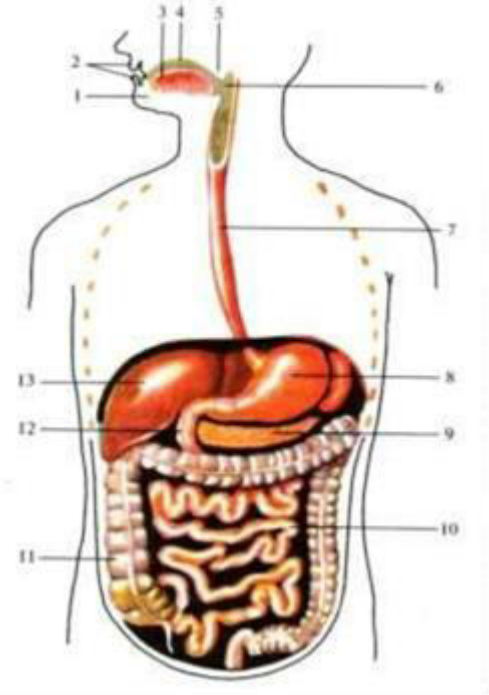
Выберите из предложенных утверждений верные и отметьте их «+»
Диафрагма не относится к дыхательным мышцам.
Сокращение наружных межреберных мышц поднимает грудную клетку при вдохе.
Дыхательный центр расположен в продолговатом мозге на дне четвертого
желудочка и состоит из экспираторного и инспираторного отделов.
Гуморальная регуляция дыхания связана в основном с изменением количества кислорода в крови.
ЖЕЛ состоит из дыхательного, резервного и дополнительного объемов.
Соединение углекислого газа с гемоглобином — это оксигемоглобин.
Газообмен в легких и тканях происходит в результате разности парциальных давлений газов и диффузии вследствие этой разности.
Пневмоторакс — это нарушение целостности плевральной полости, попадание в нее атмосферного воздуха.

Приложение 15

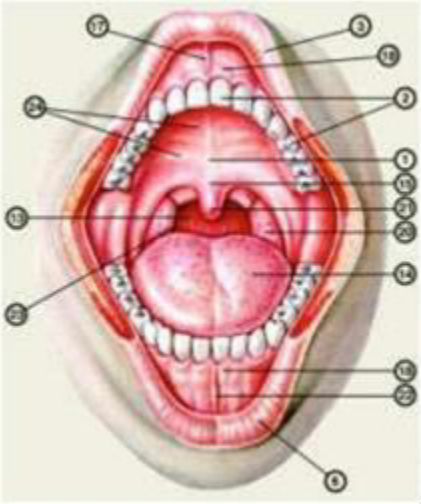
Изучение расположение отделов тонкого и толстого кишечника, особенностей строения стенки наличие клапанов.

Изучение особенностей строения париентального и висцерального листков брюшины

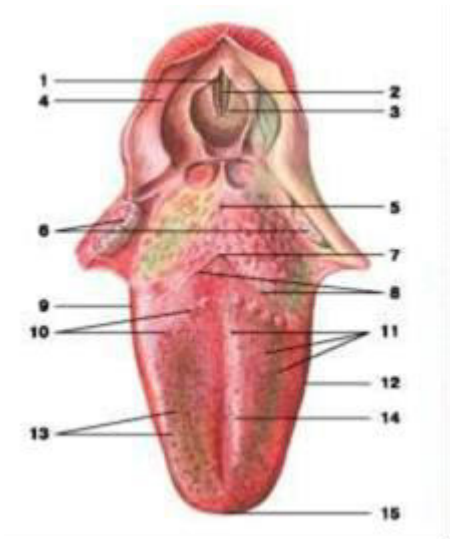
1. Перечислите отделы пищеварительного канала.
2. Назовите крупные пищеварительные же́лезы.
3. Охарактеризуйте строение стенки пищеварительного канала.
4. Назовите органы, располагающиеся в полости рта.
5. Перечислите отделы желудка.
6. Перечислите отделы желудка
7. Объясните расположение и строение глотки.
8. Объясните строение пищевода.
9. Объясните топографию и строение желудка.



Рассмотрите предложенный рисунок, сделайте необходимые обозначения
Ротовая полость

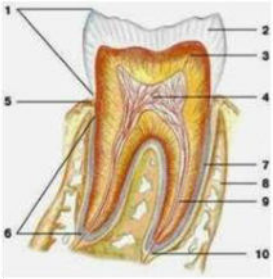


Строение языка



Строение зуба

Строение зуба

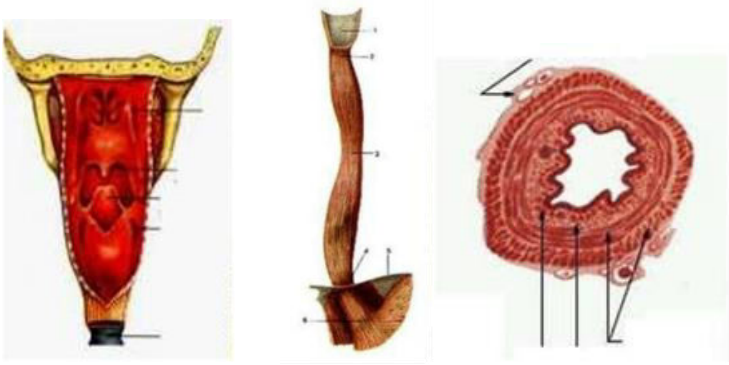


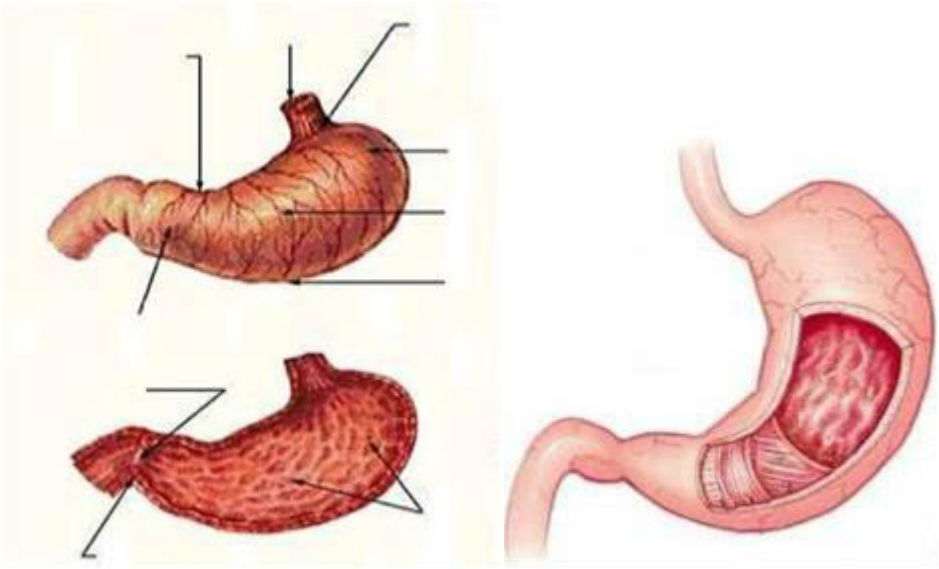
Сделайте необходимые подписи к рисунку

Ротовая полость состоит из двух отделов: _____ и _____.
Часть зуба, выступающая над десной, называется _____.
Язык состоит из трех частей: _____, _____ и _____.
В области корня языка расположена _____.
Мягкая часть зуба называется _____.
На поверхности языка различают 4 вида сосочков: _____, _____, _____ и _____.
Глотка состоит из трех отделов: _____, _____и _____.
Окологлоточное кольцо Пирогова-Вальдейера образуют миндалины: _____, _____,_____и _____.
Пищевод состоит из трех частей: _____, _____ и _____.
Место перехода пищевода в желудок — это _____ часть.
Желудок имеет 4 отдела: _____, _____, _____ и _____.
В пилорическом отделе расположен _____.

Сделайте подписи к соответствующим рисункам.

Строение глотки Строение пищевода





Строение желудка Строение стенки желудка

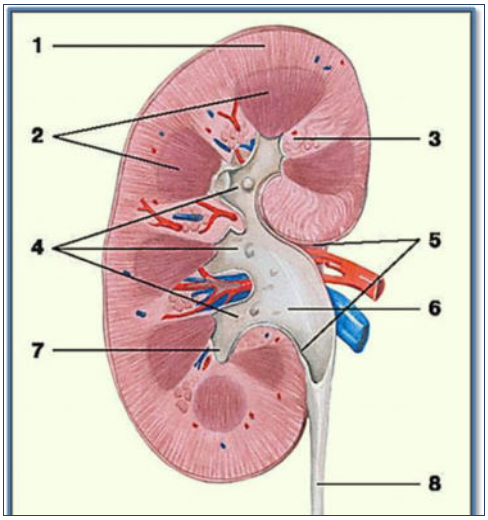
Приложение 16

Изучение расположения внешнего и внутреннего строения почек

СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ПОЧЕК

Вариант 1.

1.Проставьте обозначения к цифрам, указанным на рисунке.



2.А. Отделы нефрона: Б. Фазы мочеобразования:

1 _____ 1_____

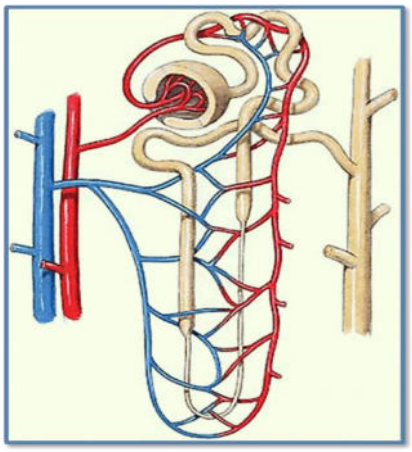
2_____ 2_____

3.Выбрать номера правильных утверждений:

1. Левая почка лежит выше правой на 1-2 см.
2. Брюшина покрывает почку со всех сторон;
3. Мозговое вещество почки лежит по периферии и состоит из пирамид;
4. В почечной пазухе лежат начальные отделы мочевыводящих путей;
5. Объём первичной мочи за сутки составляет 1-1,5 л.

Вариант 2.

1.Проставьте обозначения к цифрам, указанным на рисунке.



2.Выбрать номера образований, выходящих из почки через ворота:

1. Почечная артерия;
2. Мочеточник;
3. Лимфатические сосуды;
4. Почечные вены;
5. Нервные волокна.

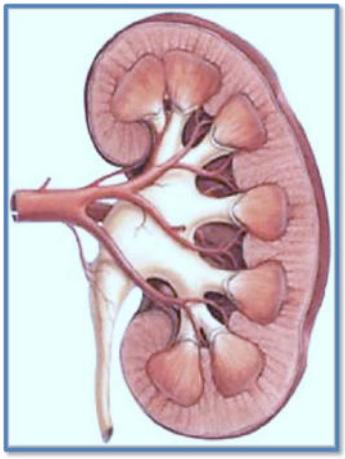
3.А. Почечные пирамиды лежат в _____ веществе.

Б. Почка по отношению к брюшине расположена _____.

СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ПОЧЕК

Вариант 3.

1.Проставьте обозначения к цифрам, указанным на рисунке.



2. А. Отделы канальцев мочеобразования: Б. Фазы нефрона:

1_____ 1_____

2_____ 2_____

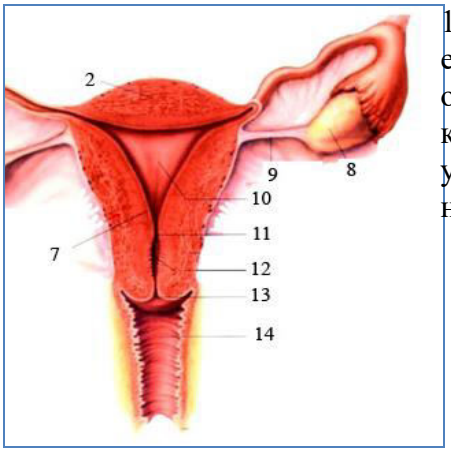
3_____

4_____

3.Выбрать номера правильных утверждений:

1. Ворота почки расположены на её медиальном крае;
2. Брюшина покрывает почку по передней поверхности;
3. Капиллярный Мальпигиев клубочек представляет собой вторую капиллярную почечную сеть;
4. В большие почечные чашечки открываются почечные сосочки.

Приложение 17
Изучение расположения и строения особенностей строения органов мужской половой системы их функции
РЕПРОДУКТИВНАЯ СИСТЕМА
Вариант 2.



1.Проставьте обозначения к цифрам, указанным на рисунке.

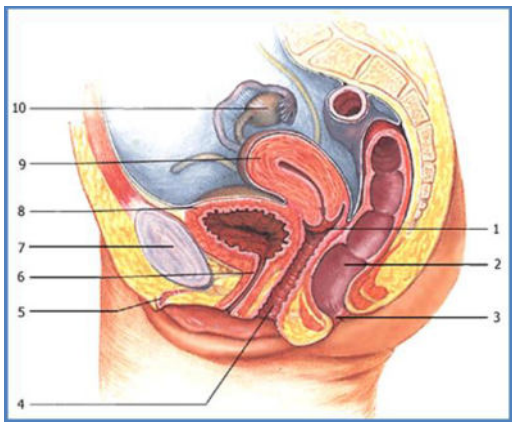
2.Части маточной трубы:
1……..
2……..
3……..
4……..

3.Фазы яичникового цикла:
1……..
2……..

4.Выбрать буквы с правильными утверждениями:
А. Широкие связки матки фиксируют её к боковым стенкам таза.
Б. Яичник снаружи покрыт только белочной оболочкой.
В. Половая щель – пространство между малыми половыми губами.
Г. Гормон прогестерон вырабатывается в созревающих фолликулах яичников.
Д. Брюшина покрывает матку со всех сторон, кроме части шейки.

РЕПРОДУКТИВНАЯ СИСТЕМА
Вариант 3.

1.Проставьте обозначения к цифрам, указанным на рисунке.



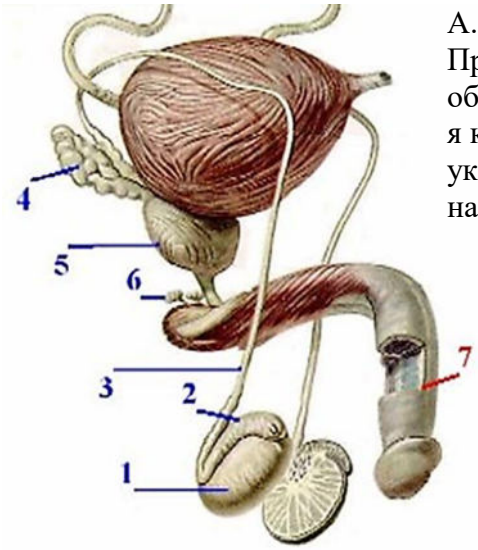
2.Оболочки стенки матки:
1……..
2……..
3……..
4……..

3.Женские половые гормоны:
1……..
2……..

4.Выбрать буквы с правильными утверждениями:
А. Слизистая оболочка маточной трубы покрыта многорядным мерцательным эпителием.
Б. Передний свод влагалища является более глубоким.
В. Овуляция наступает в середине овариального цикла.
Г. Молочная железа является железой смешанной секреции
Д. Маточная труба покрыта снаружи серозной оболочкой.

МУЖСКАЯ РЕПРОДУКТИВНАЯ СИСТЕМА

Вариант 1.



А. Проставьте обозначения к цифрам, указанным на рисунке.

Б. Части мужской уретры:

1._____

2._____

3._____

В. Функции мужских половых желёз:

1._____

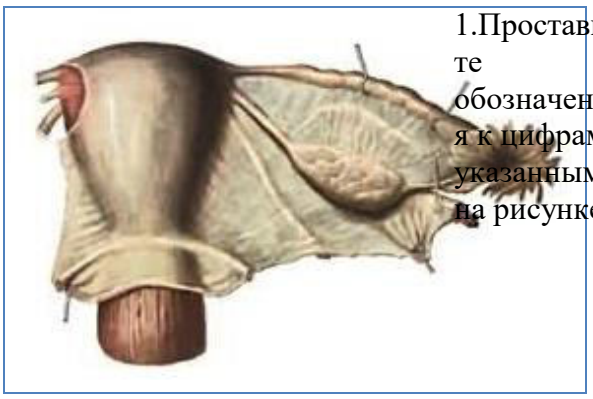
2._____

Г. Выбрать номера с правильными утверждениями:

1. К наружным мужским половым органам относятся половой член и придаточные железы.
2. Мужские половые железы покрыты брюшиной со всех сторон.
3. Произвольный сфинктер уретры образован исчерченными мышцами промежности.
4. Крайняя плоть – кожная складка на мошонке.

РЕПРОДУКТИВНАЯ СИСТЕМА

Вариант 1.



1.Проставьте обозначения к цифрам, указанным на рисунке.

2.Оболочки стенки матки:

1……..

2……..

3……..

4……..

3.Женские половые гормоны:

1……

2……

4. Выбрать буквы с правильными утверждениями:

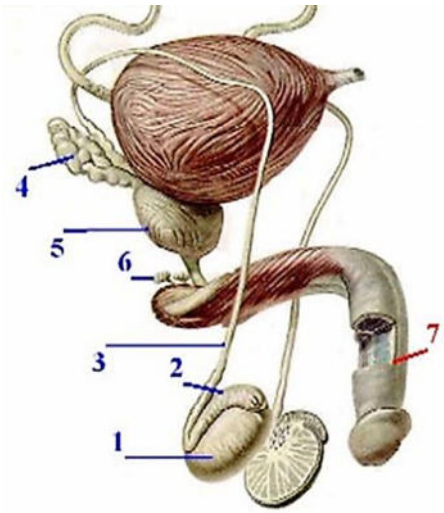
А. Зрелая яйцеклетка имеет 23 хромосомы.

Б. Преддверие влагалища – пространство между малыми половыми губами.

В. Яичник снаружи покрыт серозной оболочкой.

Г. Пространство Дугласа лежит между маткой и мочевым пузырём.

Д. Яичник является железой смешанной секреции.



А. Проставьте обозначения к цифрам, указанным на рисунке.

Б. Сфинктеры мужской уретры:	В. Отделы полового члена:
1._____ 2._____	1._____ 2._____ 3._____ ____

Г. Выбрать номера с правильными утверждениями:

1. Проток предстательной железы открывается в начальную часть уретры.
2. Придаток яичка лежит на его переднем крае.
3. Мочеиспускательный канал проходит в толще губчатые тела полового члена.
4. Сперматозоиды вырабатываются в извитых семенных канальцах семенных пузырьков.

Программа проведения промежуточной аттестации
(комплексного экзамена)
по учебным дисциплинам ОП 02. Анатомия и физиология человека, ОП 03. Основы патологии

1. Общие положения

Освоение учебных дисциплин ОП 02. Анатомия и физиология человека, ОП 03. Основы патологии завершается промежуточной аттестацией обучающихся в форме комплексного экзамена.

Экзамен – это форма оценки знаний, умений и практического опыта, навыков самостоятельной работы, способности применять их в решении практических задач.

Целью комплексного экзамена по учебным дисциплинам ОП 02. Анатомия и физиология человека, ОП 03. Основы патологии является оценка степени соответствия качеству образования студентов требованиям ФГОС СПО.

Экзамен обеспечивает оперативное управление образовательной деятельностью обучающихся.

Проведение экзамена по учебным предметам ОП 02. Анатомия и физиология человека, ОП 03. Основы патологии предполагает:

- на уровне обучающегося – освоение умений, знаний общих и профессиональных компетенций образовательной деятельности;
- на уровне преподавателя – оценивание результативности профессионально--педагогической деятельности, эффективности созданных педагогических условий;
- на уровне администрации — оценивание результативности деятельности академии, состояния образовательного процесса, условий образовательного взаимодействия.

Процедура экзамена по учебным предметам ОП 02. Анатомия и физиология человека, ОП 03. Основы патологии разработана академией самостоятельно и доведена до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Содержание материалов экзамена по учебным дисциплинам ОП 02. Анатомия и физиология человека, ОП 03. Основы патологии определяется преподавателем спецдисциплин.

Оценка качества подготовки обучающихся - оценка уровня освоения элементов программы отвечает требованиям, предусмотренным ФГОС.

Результаты экзамена по учебным дисциплинам ОП 02. Анатомия и физиология человека, ОП 03. Основы патологии фиксируются оценками. Оценка – это результат процесса оценивания, условно-формальное (знаковое), количественное выражение оценки учебных достижений, обучающихся в цифрах, буквах или иным образом.

программно-учебного материала.

Уровень освоения программно-учебного материала в академии фиксируются следующими оценками: «5» (отлично), «4» (хорошо), «3» (удовлетворительно), «2» (неудовлетворительно), «1» (плохо), «зачтено», «не зачтено». Допускается сокращение слов: «отл.», «хор.», «удовл.», «неудовл.».

Оценка «5» ставится в случае, если обучающийся исчерпывающе знает весь программно-учебный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные ответы. В различных практических заданиях умеет самостоятельно пользоваться полученными знаниями. В письменных работах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок.

Оценка «4» ставится, если обучающийся знает весь требуемый программой учебный материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. Умеет применять полученные знания в

практических заданиях. В письменных работах пользуется литературно правильным языком, допускает только незначительные ошибки.

Оценка «3» ставится, если обучающийся знает основной программно-учебный материал. При применении знаний на практике испытывает некоторые затруднения и преодолевает их с небольшой помощью преподавателя. В письменных работах при изложении материала и в построении речи делает ошибки.

Оценка «2» ставится в случае, когда у обучающегося обнаруживается незнание большой части программного материала. В письменных работах допускает частые и грубые ошибки.

Оценка «1» ставится в случае, когда у обучающегося обнаруживается полное незнание проходимого программно-учебного материала.

Оценка, полученная обучающимся на экзамене, является определяющей независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля успеваемости.

Оценки за экзамен заносятся в зачетно-экзаменационную ведомость, зачетные книжки обучающихся, журнал учета занятий.

Если студент не явился на экзамен, независимо от причины, в ведомости указывается «не аттестован».

При наличии уважительных причин, с разрешения ректора академии, которое оформляется приказом, обучающемуся может быть разрешена досрочная сдача экзамена в соответствии с утвержденным индивидуальным планом.

При наличии уважительных причин, с разрешения ректора академии, которое оформляется приказом, обучающемуся может быть продлена (перенесена на другие сроки) сдача экзамена в соответствии с утвержденным индивидуальным планом.

Обучающийся, не согласный с результатами экзамена, имеет право на пересмотр результатов на основании заявления. В этом случае приказом ректора создается комиссия для решения спорных вопросов. Решение комиссии оформляется протоколом, который доводится до сведения, обучающегося и преподавателя.

2. Порядок проведения экзамена

Экзамен проводится в специально отведенные дни согласно утвержденному расписанию экзаменов.

Перед экзаменом проводятся консультации за счет общего числа консультационных часов на группу.

Перенос экзамена запрещается. В исключительных случаях он возможен на основании приказа ректора академии.

Экзаменационные материалы отражаются в фонде оценочных средств.

К началу экзамена подготовлены следующие документы:

- программа промежуточной аттестации;
- экзаменационные материалы;
- журнал учебной группы;
- зачетно-экзаменационная ведомость;
- зачетные книжки.

Экзамен принимается преподавателем, который вел учебные занятия по учебным дисциплинам в экзаменуемой группе. На сдачу письменного экзамена предусматривается три часа на учебную группу.

Оценка, полученная на экзамене, заносится преподавателем в зачетно-экзаменационную ведомость (в том числе и неудовлетворительная). В зачётную книжку неудовлетворительная оценка не выставляется. Экзаменационная оценка по учебным предметам за данный семестр является определяющей, независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по учебным дисциплинам.

Присутствие на экзамене посторонних лиц без разрешения ректора или его заместителей не допускается.

При письменной форме экзамен проводится одновременно со всем составом учебной группы. Письменные работы выполняются на бумаге со штампом академии.

Обучающемуся, использующему в ходе экзамена неразрешенные источники и средства для получения информации (в том числе использование мобильного телефона), выставляется неудовлетворительная оценка.

Результаты экзамена (полученные оценки) сообщаются обучающимся на следующий день после сдачи письменного экзамена.

3. Условия написания сочинения

Место проведения комплексного экзамена: кабинет спецдисциплин (аудитория 102).

Количество билетов – 30.

Максимальное время выполнения задания: 3 часа.

Оборудование: бумага, ручка.

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 **Для специальности** **34.02.01. Сестринское дело**	Преподаватель дисциплины _____ Нематов М.Я
	Дисциплина: **ОП.02 Анатомия и физиология человека** **ОП 03. Основы патологии**	

Инструкция

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них

Время выполнения задания – 30 мин.

1. Рассказать содержание и задачи предмета основы патологии.

2.Обьяснить строение стенки сердца: миокард, эндокард, перикард. Камеры сердца. Клапанный аппарат сердца.

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2 **Для специальности** **34.02.01. Сестринское дело**	Преподаватель дисциплины _____ Нематов М.Я
	Дисциплина: **ОП.02 Анатомия и физиология человека** **ОП 03. Основы патологии**	

Инструкция

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них

Время выполнения задания – 30 мин.

1.Дистрофии. Механизмы развития дистрофий. Паренхиматозные, мезенхимальные, смешанные дистрофии.

2. Почки, строение: края, ворота, оболочки, фиксирующий аппарат, корковое и мозговое вещество, чашечки, сосочки, лоханки. Кровоснабжение почки.

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3 **Для специальности** **34.02.01. Сестринское дело**	Преподаватель дисциплины _____ Нематов М.Я
	Дисциплина: **ОП.02 Анатомия и физиология человека** **ОП 03. Основы патологии**	

Инструкция

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них

Время выполнения задания – 30 мин.

1. Компенсаторно-приспособительные процессы.

2.Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат глаза.

Оптическая система глаза, структуры к ней относящиеся.

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4 **Для специальности** **34.02.01. Сестринское дело**	Преподаватель дисциплины _____ Нематов М.Я
	Дисциплина: **ОП.02 Анатомия и физиология человека** **ОП 03. Основы патологии**	

Инструкция

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них

Время выполнения задания – 30 мин.

1. Повреждения (альтерации). Общие сведения.

2.Состав крови. Плазма. Белки плазмы. Форменные элементы крови. Эритроциты. СОЭ. Гемолиз. Гемоглобин. Лейкоциты, их виды. Понятие лейкоцитарной формулы. Фагоцитоз. Тромбоциты.

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5 **Для специальности** **34.02.01. Сестринское дело**	Преподаватель дисциплины _____ Нематов М.Я
	Дисциплина: **ОП.02 Анатомия и физиология человека** **ОП 03. Основы патологии**	

Инструкция

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них

Время выполнения задания – 30 мин.

1. Нарушения минерального обмена (рахит). Расстройство обмена холестерина (развитие атеросклероза).
2. Группы крови. Резус- фактор. Донор. Реципиент. Переливание крови.

Влияние факторов внешней среды, социальных факторов на качественный состав крови. Наследования групп крови

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6 **Для специальности** **34.02.01. Сестринское дело**	Преподаватель дисциплины _____ Нематов М.Я
	Дисциплина: **ОП.02 Анатомия и физиология человека** **ОП 03. Основы патологии**	

Инструкция

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них

Время выполнения задания – 30 мин.

1.Орган обоняния. Орган вкуса. Кожа. Анатомическое строение: - анатомо-физиологические основы обонятельных рецепторов.

2. Заболевания ЖКТ. Общие сведения.

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7 **Для специальности** **34.02.01. Сестринское дело**	Преподаватель дисциплины _____ Нематов М.Я
	Дисциплина: **ОП.02 Анатомия и физиология человека** **ОП 03. Основы патологии**	

Инструкция

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них

Время выполнения задания – 30 мин.

1.Регенерация, виды регенерации. Значение регенерации.

2. Анатомическое строение и топография сердца.

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8 **Для специальности** **34.02.01. Сестринское дело**	Преподаватель дисциплины _____ Нематов М.Я
	Дисциплина: **ОП.02 Анатомия и физиология человека** **ОП 03. Основы патологии**	

Инструкция

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них

Время выполнения задания – 30 мин.

1.Общая реакция организма на повреждения: стресс, шок, коллапс.

2. Центральная нервная система. Общие принципы строения центральной нервной системы. Спинной мозг. Головной мозг

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9 **Для специальности** **34.02.01. Сестринское дело**	Преподаватель дисциплины _____ Нематов М.Я
	Дисциплина: **ОП.02 Анатомия и физиология человека** **ОП. 03 Основы патологии**	

Инструкция

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них

Время выполнения задания – 30 мин.

1.Костная система Особенности скелета человека. Классификация костей

2.Формы и виды рака.

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10 **Для специальности** **34.02.01. Сестринское дело**	Преподаватель дисциплины
	Дисциплина: **ОП.02 Анатомия и физиология человека** **ОП 03. Основы патологии**	Нематов М.Я

Инструкция

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них

Время выполнения задания – 30 мин.

1.Пищеварение в полости рта. Физиология слюнных желез. Глотание, движение пищи в глотке и пищеводе. Пищеварение в желудке под воздействием ферментов желудочного сока.

2.Специфическое воспаление при сифилисе.

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11 **Для специальности** **34.02.01. Сестринское дело**	Преподаватель дисциплины
	Дисциплина: **ОП.02 Анатомия и физиология человека** **ОП 03. Основы патологии**	Нематов М.Я

Инструкция

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них

Время выполнения задания – 30 мин.

1. Лихорадка: общие изменения в организме при лихорадке.

2.Женские половые органы – внутренние (яичники, маточные трубы, матка, влагалище) и наружные (большие и малые половые губы, клитор, девственная плева).

Молочная железа – функция, расположение, внешнее строение, строение дольки.

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12 **Для специальности** **34.02.01. Сестринское дело**	Преподаватель дисциплины
	Дисциплина: **ОП.02 Анатомия и физиология человека** **ОП 03. Основы патологии**	Нематов М.Я

Инструкция

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них

Время выполнения задания – 30 мин.

1.Мочевая система, органы ее образующие.

2. Некроз. Общие сведения. Формы некрозов.

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13 **Для специальности** **34.02.01. Сестринское дело**	Преподаватель дисциплины
	Дисциплина: **ОП.02 Анатомия и физиология человека** **ОП 03. Основы патологии**	Нематов М.Я

Инструкция

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них

Время выполнения задания – 30 мин.

1.Классификация опухолей.

2.Строение стенки сердца: миокард, эндокард, перикард. Камеры сердца. Клапанный аппарат сердца.

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14 **Для специальности** **34.02.01. Сестринское дело**	Преподаватель дисциплины
	Дисциплина: **ОП.02 Анатомия и физиология человека** **ОП. 03 Основы патологии**	Нематов М.Я

Инструкция

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них

Время выполнения задания – 30 мин.

1. Гормоны, механизм действия, виды гормонов, свойства гормонов.

2.Атрофия. Причины и виды атрофий.

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15 **Для специальности** **34.02.01. Сестринское дело**	Преподаватель дисциплины
	Дисциплина: **ОП.02 Анатомия и физиология человека** **ОП. 03 Основы патологии**	Нематов М.Я

Инструкция

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них

Время выполнения задания – 30 мин.

1.Лихорадка: общие изменения в организме при лихорадке.

2.Строение лимфоузла, его функции

Автономная некоммерческая профессиональная	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16 **Для специальности** **34.02.01. Сестринское дело**	Преподаватель дисциплины

образовательная организация «Академия технологии и управления»	Дисциплина: **ОП.02 Анатомия и физиология человека** **ОП. 03 Основы патологии**	Нематов М.Я

Инструкция

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них

Время выполнения задания – 30 мин.

1.Гормоны, механизм действия, виды гормонов, свойства гормонов

2. Патология мочевыделительной системы. Общие сведения.

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17 **Для специальности** **34.02.01. Сестринское дело**	Преподаватель дисциплины
	Дисциплина: **ОП.02 Анатомия и физиология человека** **ОП 03. Основы патологии**	Нематов М.Я

Инструкция

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них

Время выполнения задания – 30 мин.

1.Сосудистые и тканевые изменения при воспалениях.

2.Мочевая система, органы ее образующие

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18 **Для специальности** **34.02.01. Сестринское дело**	Преподаватель дисциплины
	Дисциплина: **ОП.02 Анатомия и физиология человека** **ОП 03. Основы патологии**	Нематов М.Я

Инструкция

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них
Время выполнения задания – 30 мин.

1.Поджелудочная железа – анатомическое строение и месторасположение, функции.

2.Гипертрофия и гиперплазия.

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19 **Для специальности** **34.02.01. Сестринское дело**	Преподаватель дисциплины
	Дисциплина: **ОП.02 Анатомия и физиология человека** **ОП.03 Основы патологии**	Нематов М.Я

Инструкция

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них

Время выполнения задания – 30 мин.

1.Органы чувств, их вспомогательный аппарат и значение в познании внешнего мира.

2.Строение стенки сердца: миокард, эндокард, перикард. Камеры сердца. Клапанный аппарат сердца.

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20 **Для специальности** **34.02.01. Сестринское дело**	Преподаватель дисциплины
	Дисциплина: **ОП.02 Анатомия и физиология человека** **ОП 03. Основы патологии**	Нематов М.Я

Инструкция

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них

Время выполнения задания – 30 мин.

1. Воспаление. Причины. Общее понятие воспаления.

2. Опухоли. Общие сведения. Причины, их вызывающие. Формы роста. Строение.

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21 **Для специальности** **34.02.01. Сестринское дело**	Преподаватель дисциплины
	Дисциплина: **ОП.02 Анатомия и физиология человека** **ОП. 03 Основы патологии**	Нематов М.Я

Инструкция

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них

Время выполнения задания – 30 мин.

1. Нарушения обмена веществ в тканях. Белковая, жировая и углеводная дистрофии.

2.Поджелудочная железа – анатомическое строение и месторасположение, функции.

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22 **Для специальности** **34.02.01. Сестринское дело**	Преподаватель дисциплины
	Дисциплина: **ОП.02 Анатомия и физиология человека** **ОП 03. Основы патологии**	Нематов М.Я

Инструкция

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них

Время выполнения задания – 30 мин.

1.Регенерация, виды регенерации. Значение регенерации.

2.Состав крови. Плазма. Белки плазмы. Форменные элементы крови. Эритроциты. СОЭ. Гемолиз. Гемоглобин. Лейкоциты, их виды. Понятие лейкоцитарной формулы. Фагоцитоз. Тромбоциты

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23 **Для специальности** **34.02.01. Сестринское дело**	Преподаватель дисциплины
	Дисциплина: **ОП.02 Анатомия и физиология человека** **ОП 03. Основы патологии**	Нематов М.Я

Инструкция

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них

Время выполнения задания – 30 мин.

1.Органы чувств, их вспомогательный аппарат и значение в познании внешнего мира.

2.Состав крови. Плазма. Белки плазмы. Форменные элементы крови. Эритроциты. СОЭ. Гемолиз. Гемоглобин. Лейкоциты, их виды. Понятие лейкоцитарной формулы. Фагоцитоз. Тромбоциты.

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24 **Для специальности** **34.02.01. Сестринское дело**	Преподаватель дисциплины
	Дисциплина: **ОП.02 Анатомия и физиология человека** **ОП 03. Основы патологии**	Нематов М.Я

Инструкция

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них

Время выполнения задания – 30 мин.

1.Лихорадка: общие изменения в организме при лихорадке.

2. Группы крови. Резус- фактор. Донор. Реципиент. Переливание крови.

Влияние факторов внешней среды, социальных факторов на качественный состав крови. Наследования групп крови

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25 **Для специальности** **34.02.01. Сестринское дело**	Преподаватель дисциплины
	Дисциплина: **ОП.02 Анатомия и физиология человека** **ОП 03. Основы патологии**	Нематов М.Я

Инструкция

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них

Время выполнения задания – 30 мин.

1. Классификация вегетативной нервной системы, области иннервации и функции вегетативной нервной системы.
2. Специфическое воспаление при сифилисе.

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 26 **Для специальности** **34.02.01. Сестринское дело**	Преподаватель дисциплины
	Дисциплина: **ОП.02 Анатомия и физиология человека** **ОП 03. Основы патологии**	Нематов М.Я

Инструкция

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них

Время выполнения задания – 30 мин.

1. Нарушения обмена веществ в тканях. Белковая, жировая и углеводная дистрофии.

2. Пищеварение в тонком кишечнике, виды. Моторная функция тонкой кишки.

Всасывание в тонкой кишке. Пищеварение в толстой кишке под действием ферментов кишечного сока и бактерий.

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 27 **Для специальности** **34.02.01. Сестринское дело**	Преподаватель дисциплины
	Дисциплина: **ОП.02 Анатомия и физиология человека** **ОП 03. Основы патологии**	Нематов М.Я

Инструкция

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них

Время выполнения задания – 30 мин.

1. Опухоли. Общие сведения. Причины, их вызывающие. Формы роста. Строение.

2.Состав крови. Плазма. Белки плазмы. Форменные элементы крови. Эритроциты. СОЭ. Гемолиз. Гемоглобин. Лейкоциты, их виды. Понятие лейкоцитарной формулы. Фагоцитоз. Тромбоциты.

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 28 **Для специальности** **34.02.01. Сестринское дело**	Преподаватель дисциплины
	Дисциплина: **ОП.02 Анатомия и физиология человека** **ОП 03. Основы патологии**	Нематов М.Я

Инструкция

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них

Время выполнения задания – 30 мин.

1. Формы и виды рака.

2.Строение стенки сердца: миокард, эндокард, перикард. Камеры сердца. Клапанный аппарат сердца.

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 29 **Для специальности** **34.02.01. Сестринское дело**	Преподаватель дисциплины
	Дисциплина: **ОП.02 Анатомия и физиология человека** **ОП 03. Основы патологии**	Нематов М.Я

Инструкция

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них

Время выполнения задания – 30 мин.

1.Стаз. Тромбоз. Эмболия. Краткая характеристика этих нарушений.

2.Патология печени и желчевыводящих путей. Гепатиты

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 30 **Для специальности** **34.02.01. Сестринское дело**	Преподаватель дисциплины
	Дисциплина: **ОП.02 Анатомия и физиология человека** **ОП. 03 Основы патологии**	Нематов М.Я

Инструкция

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них

Время выполнения задания – 30 мин.

1.Поджелудочная железа – анатомическое строение и месторасположение, функции.

2. Лихорадка: общие изменения в организме при лихорадке.

4.2 ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ