**Вопросы к экзамену в летнюю экзаменационную сессию по дисциплине «Анатомия и физиология» для отделения «Медико-диагностическое дело».**

1. Предмет анатомии и физиологии, их взаимная связь и значение в медицине.
2. Методы исследования в анатомии и физиологии.
3. Краткие исторические сведения по истории развития анатомии и физиологии. Становление представлений о строении тела человека
4. Анатомия в странах древнего мира (Гиппократ, Аристотель).
5. Анатомия периода средневековья (Леонардо да Винчи, Андрей Везалий, Авиценна)
6. Развитие анатомии и физиологии в Западной Европе, России и Республике Беларусь.

**РАЗДЕЛ 1 ОРГАНИЗМ КАК ЕДИНОЕ ЦЕЛОЕ**

**1.1. ТКАНЕВЫЕ КЛЕТКИ. ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТКАНИ**

1. Понятие о строении и основных свойствах клетки. Межклеточное вещество.
2. Определение ткани. Виды тканей.
3. *ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ТКАНИ****:***виды, особенности строения, значение и расположение в организме.
4. *СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТКАНИ:* виды, особенности строения, происхождение, функции. Клетки соединительной ткани, их краткая характеристика.
5. Волокна соединительной ткани, их краткая характеристика, свойства.
6. *МЫШЕЧНАЯ ТКАНЬ****:***особенности строения гладкой и поперечно-полосатой мышечной ткани. Значение и месторасположение в организме. Особенности строения мышечной клетки.
7. *НЕРВНАЯ ТКАНЬ.* Нейрон: строение, функции, виды нейронов. Нейроглия. Нервное волокно, виды нервных волокон (миелиновые, безмиелиновые), их гистологические особенности.

**1.2. ОРГАНЫ. СИСТЕМЫ ОРГАНОВ. ОРГАНИЗМ КАК ЕДИНОЕ ЦЕЛОЕ.**

1. *ПОНЯТИЕ ОБ ОРГАНЕ И СИСТЕМЕ ОРГАНОВ. ОРГАНИЗМ.*
2. Плоскости и оси*.* Анатомическая номенклатура.

**РАЗДЕЛ 2. СИСТЕМЫ ОРГАНОВ**

* 1. **КОСТНАЯ СИСТЕМА. СТРОЕНИЕ КОСТЕЙ. СОЕДИНЕНИЕ КОСТЕЙ**
1. *КОСТЬ КАК ОРГАН.* Значение костной системы в организме. Клетки кости, виды, особенности строения. Межклеточное вещество. Строение кости как органа. Химический состав кости. Надкостница. Форма костей. Понятие о костном мозге. Развитие костей в онтогенезе человека.
2. *СОЕДИНЕНИЯ КОСТЕЙ.* Классификация соединений. Непрерывные соединения: синдесмозы, синхондрозы, синостозы. Суставы, их строение, классификация.
3. *СКЕЛЕТ ТУЛОВИЩА. Позвоночный столб.* Строение позвонков. Особенности строения шейных, грудных, поясничных, крестцовых и копчиковых позвонков. Соединения позвоночного столба, его изгибы. Варианты нормы и аномалии.
4. Кости груди.Ребра и грудина. Строение рёбер. Виды ребер: истинные, ложные, колеблющиеся. Строение грудины. Соединения костей грудной клетки. Варианты нормы и аномалии.
5. *СКЕЛЕТ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ.* Кости пояса верхней конечности. Ключица, лопатка.
6. Кости свободной верхней конечности: плечевая кость, кости предплечья и кисти.
7. Плечевой, локтевой, лучезапястный сустав, суставы кисти, их основные связки.
8. *СКЕЛЕТ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ.* Кости пояса нижней конечности. Тазовая кость. Таз и его размеры. Половые различия таза.
9. Кости свободной нижней конечности: бедренная кость, кости голени и стопы.
10. Тазобедренный, коленный, голеностопный суставы, суставы стопы, их основные связки. Своды стопы.
11. *СКЕЛЕТ ГОЛОВЫ. Строение костей мозгового черепа:* лобной, клиновидной, затылочной, теменной, решетчатой, височной.
12. *Строение костей лицевого отдела черепа.*
13. *Череп в целом.* Свод черепа, наружное и внутреннее основание черепа. Передняя, средняя и задняя черепные ямки. Глазница. Полость носа. Соединения костей черепа.
14. Череп новорожденного. Половые и индивидуальные особенности черепа.

**2.2. МЫШЕЧНАЯ СИСТЕМА. СТРОЕНИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ МЫШЦ. МЫШЦЫ СПИНЫ**

1. *МЫШЦА КАК ОРГАН*. Строение скелетной мышцы. Вспомогательный аппарат мышц. Классификация мышц по форме, строению и функции. Сила и работа мышц.
2. Утомление мышц и его причины. Значение мышечной тренировки.
3. *МЫШЦЫ ГОЛОВЫ И ШЕИ.* Классификация мышц головы. Мимические и жевательные мышцы.
4. Классификация мышц шеи. Поверхностные мышцы шеи. Надподъязычные и подподъязычные мышцы шеи.
5. Глубокие мышцы шеи. Фасции шеи. Сонный треугольник.
6. *МЫШЦЫ ГРУДИ И ЖИВОТА* Поверхностные и глубокие мышцы груди. Фасции груди. Диафрагма. Фасции живота. Передние, боковые и задние мышцы живота. Фасции живота. Брюшной пресс. Белая линия живота. Пупочное кольцо. Паховый канал.
7. *МЫШЦЫ И ВЕРХНЕХ КОНЕЧНОСТЕЙ.* Мышцы и фасции пояса верхней конечности.
8. Мышцы и фасции свободной верхней конечности: плеча.
9. Мышцы и фасции свободной верхней конечности: предплечья.
10. Мышцы и фасции свободной верхней конечности: кисти.
11. Подмышечная и локтевая ямки.
12. *МЫШЦЫ И ФАСЦИИ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ.* Мышцы и фасции пояса нижней конечности.
13. Мышцы и фасции свободной нижней конечности: бедра.
14. Мышцы и фасции свободной нижней конечности: голени.
15. Мышцы и фасции свободной нижней конечности: стопы.
16. Бедренный канал. Подколенная ямка.
	1. **ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА. ОБЩИЙ ОБЗОР ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ. ПОЛОСТЬ РТА.**
17. Значение пищеварения. Пищеварительный канал и пищеварительные железы. Строение стенки пищеварительного канала.
18. *ПОЛОСТЬ РТА.* Преддверие и собственно полость рта, их стенки. Небо: твердое небо, мягкое небо. Небные миндалины. Строение зубов. Молочные зубы, постоянные зубы. Строение и функции языка. Слюнные железы, их строение, положение и протоки.
19. Пищеварение в полости рта. Акт жевания. Состав и свойства слюны, действие на пищу. Механизм слюноотделения. Всасывание в ротовой полости.
20. *ГЛОТКА.* Строение и функции глотки. Зев.
21. Акт глотания. Лимфоидное кольцо.
22. *ПИЩЕВОД.* Строение, отделы и положение пищевода.
23. *ЖЕЛУДОК.* Положение, отделы и строение желудка. Функции желудка. Железы желудка. Состав и свойства желудочного сока.
24. Пищеварение в желудке. Механизм отделения желудочного сока. Методы изучения секреции желудочных желез. Мнимое кормление по И.П. Павлову. Всасывание в желудке. Движения желудка. Рвота.
25. *ТОНКАЯ КИШКА.* Двенадцатиперстная кишка: строение и функции.
26. Брыжеечная часть тонкой кишки (тощая и подвздошная), строение и функции.
27. *ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА.* Строение поджелудочной железы. Значение поджелудочной железы для пищеварения.
28. Методы получения и изучения поджелудочного сока по И.П. Павлову. Состав и свойства сока поджелудочной железы.
29. *ПЕЧЕНЬ* Строение, положение и функции печени. Структурная и структурно функциональная единицы печени. Печеночные протоки. Общий желчный проток.
30. Образование и выделение желчи. Состав желчи. Роль в пищеварении.
31. Пищеварение в тонком кишечнике. Пищеварение в двенадцатиперстной кишке. Состав и свойства кишечного сока. Движение тонкого кишечника. Всасывание в тонком кишечнике.
32. *ТОЛСТАЯ КИШКА.* Отделы толстой кишки. Строение, положение и функции толстой кишки. Сходство и различия в строении тонкой и толстой кишки. Движение толстой кишки. Роль кишечной палочки в пищеварении в толстом кишечнике.
33. Процессы, происходящие в толстой кишке. Формирование кала. Акт дефекации.
34. *БРЮШИНА.* Строение, положение и функции брюшины. Париетальный и висцеральный листки брюшины. Экстраперитонеальное, интраперитонеальное, и мезоперитонеальное положение органов. Производные брюшины: связки, брыжейки, сальники.

**2.4. ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА. ОБЩИЙ ОБЗОР ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ. НОСОВАЯ ПОЛОСТЬ. ГОРТАНЬ**

1. Роль дыхания в жизни организма. Общие принципы строения дыхательных путей.
2. *НОС.* Наружный нос. Полость носа. Носовые раковины и носовые ходы. Околоносовые

пазухи. Хоаны. Носоглотка. Глоточная и трубные миндалины.

1. *ГОРТАНЬ:* строение, топография и функции. Хрящи гортани. Полость гортани.

Голосовые связки и голосовая щель. Краткие данные о мышцах гортани. Возрастные особенности.

1. *ТРАХЕЯ И БРОНХИ:* строение, топография и функции. Возрастные особенности.
2. *ЛЕГКИЕ:* строение, топография и функции. Структурные и структурно-функциональные

единицы легкого. Проекции границ на поверхность тела. Особенности кровеносной системы.

1. *ПЛЕВРА:* строение и функции. Париетальная и висцеральная плевра. Плевральная

полость. Плевральные синусы и их значение. Проекция границ плевры на поверхность тела

1. *СРЕДОСТЕНИЕ.* Органы средостения. Отделы средостения. Возрастные особенности

средостения.

1. *ФИЗИОЛОГИЯ ДЫХАНИЯ.* Фазы дыхания. Механизм вдоха и выдоха. Типы дыхания. Отрицательное давление в плевральной полости.
2. Пневмоторакс. Газообмен в лёгких. Транспорт газов кровью. Газообмен в тканях и тканевое дыхание.
3. Объемы легочного воздуха: жизненная емкость легких, легочная вентиляция.
4. Защитные дыхательные рефлексы. Дыхание в условиях повышенного и пониженного давления. Искусственное дыхание.
	1. **МОЧЕПОЛОВАЯ СИСТЕМА. ПОЧКИ. МОЧЕВЫВОДЯЩИЕ ПУТИ**
5. Общие данные о системе мочевых и половых органов.

*ПОЧКИ.* Строение, топография и функции почек. Структурные и структурно-функциональные единицы почки. Оболочки почки. Фиксирующий аппарат почки. Строение нефрона. Особенности кровеносной системы. Аномалии и пороки развития почек.

1. *МОЧЕТОЧНИКИ:* строение, топография.
2. *МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ:* строение, топография.
3. *МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНЫЙ КАНАЛ:* строение и функции мужского и женского мочеиспускательного канала.
4. *ВЫДЕЛЕНИЕ.* Механизм мочеобразования. Регуляция деятельности почек. Состав, свойства и количество мочи. Расстройства мочеиспускания. Выведение мочи.
5. *МУЖСКИЕ ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ. Внутренние мужские половые органы*. Яичко. Придаток яичка. Семенной канатик, семявыносящий и семявыбрасывающий протоки. Предстательная железа, семенной пузырек, бульбоуретральные железы
6. *Наружные мужские половые органы*: половой член, мошонка. Аномалии в развитии мужских половых органов.
7. *ЖЕНСКИЕ ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ. Внутренние женские половые органы:* яичник, матка, их строение, топография. Фиксирующий аппарат матки. Маточная труба. Влагалище.
8. Овариально-менструальный цикл. Нарушения репродуктивной, функции, причины, профилактика.
9. *Наружные женские половые органы:* большие и малые половые губы, клитор, преддверие влагалища. Строение, положение.
10. *Промежность:* строение, положение.
	1. **ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ. ВИТАМИНЫ**
11. *ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ.* Понятие об ассимиляции и диссимиляции.
12. *ОБМЕН БЕЛКОВ.* Функции белков. Биологическая ценность белков. Азотистый баланс. Распад белка и синтез мочевины. Потребность в белках в зависимости от возраста.
13. *ОБМЕН УГЛЕВОДОВ.* Функции углеводов. Процессы превращения углеводов в организме. Регуляция уровня глюкозы в крови.
14. *ОБМЕН ЖИРОВ И ЛИПОИДОВ.* Физиологическое значение, суточная потребность в жирах. Метаболические преобразования жиров в печени.
15. *СОЛЕВОЙ И ВОДНЫЙ ОБМЕН.* Водный баланс организма. Значение минеральных солей. Обмен кальция и фосфора. Обмен натрия и хлора. Роль микроэлементов в жизнедеятельности организма.
16. *ВИТАМИНЫ И ИХ БИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ.* Классификация витаминов. Водорастворимые и жирорастворимые витамины, суточная потребность, авитаминозы, гипо- и гипервитаминозы, источники содержания витаминов.
17. Методы измерения затрат энергии (прямая и непрямая калориметрия). Составление пищевого рациона.

**2.7. ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА. ПОНЯТИЕ О ГОРМОНАХ. ГИПОФИЗ. ЭПИФИЗ. ЩИТОВИДНАЯ ЖЕЛЕЗА. ПАРАЩИТОВИДНЫЕ ЖЕЛЕЗЫ**

1. Железы внутренней секреции классификация и их значение. Понятие о гормонах.
2. *Щитовидная железа*: строение, функции, действие гормонов на организм. Гипо- и гиперфункция железы.
3. *Паращитовидные железы*: строение, положение, функции, действие гормонов на

организм. Изменения в организме при гиперфункции и гипофункции желез.

1. *Гипофиз*: строение, положение, функции, действие гормонов на организм. Вилочковая железа: строение, функции. Изменения в организме при гиперфункции и гипофункции железы.
2. *Вилочковая железа*: строение, функции. Изменения в организме при гиперфункции и гипофункции железы
3. *Шишковидное тело*: строение, положение, функции, гормоны и их действие на организм. Гипо- и гиперфункции железы.
4. *Надпочечники:* строение, положение, функции, гормоны и их действие на организм. Гормоны и их действие на организм. Гипо- и гиперфункции железы.
5. *Эндокринная часть поджелудочной железы*: строение, положение, функции, гормоны и их действие на организм. Гормоны и их действие на организм. Гипо- и гиперфункции.
6. Нервная и гуморальная функции желез внутренней секреции. Роль коры головного мозга в регуляции деятельности эндокринных желез. Механизмы нарушения функций эндокринной системы.

**2.8. КРОВЬ И ЛИМФА. КРОВЬ: ФУНКЦИИ, СОСТАВ, СВОЙСТВА. ГЕМОСТАЗ**

1. Кровь: значение, количество крови. Состав, количество крови.
2. Эритроциты: строение, количество, значение.
3. Лейкоциты, виды, особенности строения и функции. Лейкоцитарная формула и её значение в клинике.
4. Тромбоциты: строение, количество, значение.
5. Плазма крови и ее состав, физико – химические свойства. Осмотическое давление.
6. Гемолиз и его виды. РН – крови. Гемоглобин, его значение. Скорость оседания эритроцитов (СОЭ) и значение в практике.
7. Свертывание крови. Противосвертывающая система.
8. Понятие об агглютининах, агглютиногенах.
9. Группы крови. Резус-фактор. Основные правила переливания крови. Донорство.

**2.9. СЕРДЕЧНО – СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА. ОБЩИЙ ОБЗОР СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ. СЕРДЦЕ.**

1. Общие данные о сердечно - сосудистой системе.
2. Артерии, вены, капилляры, их строение, функции.
3. Пути окольного (коллатерального) тока крови.
4. Малый и большой круг кровообращения.
5. Сердце: строение, топография и функция.
6. Строение стенки сердца.
7. Артерии и вены сердца.
8. Проекция границ сердца на переднюю грудную стенку.
9. Перикард. Строение, функции перикарда.
10. Миокард. Особенности строения и физиологические свойства сердечной мышцы.
11. Фазы сердечной деятельности.
12. Тоны сердца.
13. Электрокардиография и ее значение.
14. Проводящая система. Автоматия сердца.
15. Регуляция сердечной деятельности.
16. Иннервация сердца.
17. Кровоснабжение сердца.
18. Эндокард. Клапанный аппарат. Пороки клапанов.
19. *Артерии малого круга кровообращения*: легочный ствол, легочные артерии и их ветви.
20. *Артерии большого круга кровообращения*: аорта: восходящая часть аорты, дуга аорты и ее ветви.
21. *Основные артерии шеи и головы*: общая сонная артерии и её ветви, наружная сонная артерия и ее ветви.
22. Кровоснабжение головного мозга.
23. Подключичная артерия, ее отделы и ветви. Анастомозы артерий головы и шеи.
24. Кровоснабжение грудной: париетальные и висцеральные ветви грудной части аорты.
25. Кровоснабжение брюшной полости: париетальные и висцеральные ветви брюшной части аорты
26. *Артерии таза*: общая подвздошная артерия. Внутренняя подвздошная артерия и ее ветви.
27. Наружная подвздошная артерия и их ветви.
28. *Артерии верхней конечности*: подмышечная артерия и ее ветви.
29. Плечевая, лучевая и локтевая артерии, проекция на кожу. Поверхностная и глубокая артериальные дуги кисти.
30. *Артерии нижней конечности*: бедренная и подколенная артерии, их основные ветви.
31. Передняя большеберцовая артерия, тыльная артерия стопы. Задняя большеберцовая артерия и ее основные ветви. Артериальные дуги стопы.
32. Проекция магистральных артерий на кожу. Места прижатия артерий к костям для остановки кровотечения и определения пульса.
33. *Вены малого круга кровообращения*. Легочные вены.
34. *Вены большого круга кровообращения*: верхняя полая вена и ее притоки.
35. Плечеголовные вены, их основные притоки. Подключичная вена, ее основные притоки.
36. Поверхностные и глубокие вены верхней конечности. Подмышечная вена.
37. Внутренняя яремная вена.
38. Непарная и полунепарная вены.
39. Нижняя полая вена: общая подвздошная вена и ее основные притоки (внутренняя и наружная подвздошные вены).
40. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности.
41. Вены таза.
42. Воротная вена: ее основные притоки (селезеночная, нижняя брыжеечная и верхняя брыжеечная).
43. Особенности кровообращения плода.
44. Физиологические закономерности, определяющие движение крови по сосудам. Кровяное давление и методы его измерения. Изменение кровяного давления в разных отделах кровеносной системы.
45. Скорость движения крови в сосудах и факторы ее определяющие.
46. Кровообращение в капиллярах.
47. Факторы, способствующие продвижению крови по венам.
48. Иннервация сосудов. Рефлекторные и гуморальные влияния на сосуды.
49. Принцип строения лимфатической системы. Факторы, обеспечивающие движение лимфы.
50. Лимфатические капилляры: их строение, отличие от кровеносных капилляров.
51. Лимфатические сосуды и стволы.
52. Лимфатические протоки: грудной проток, правый лимфатический проток.
53. Лимфатические узлы: их строение, функции. Основные группы лимфатических узлов.
54. Состав и свойства лимфы. Лимфообразование.
55. Понятие о кроветворных органах.
56. Селезенка: строение, положение, функции.
57. Красный костный мозг.

**2.10.НЕРВНАЯ СИСТЕМА. ОБЩИЙ ОБЗОР НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ. СПИННОЙ МОЗГ**

167. Общие данные о строении нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Понятие о соматической и вегетативной нервной системе. Строение нерва. Виды нервных волокон. Нейронное строение центральной нервной системы.

1. Нейрон строение и функции.
2. Рефлекс и рефлекторная дуга.
3. Биоэлектрические явления в возбудимых тканях. Понятие о парабиозе. Передача возбуждения с нерва на нерв, с нерва на мышцу. Понятие о синапсе.
4. Спинной мозг: внешнее и внутреннее строение, топография спинного мозга.
5. Сегменты, передний и задний корешки, спинномозговые нервы.
6. Оболочки спинного мозга.
7. Функции спинного мозга, функции задних и передних корешков. Проведение возбуждения в спинном мозге.
8. *Головной мозг*: общие данные о головном мозге и его развитии.
9. *Продолговатый мозг*: топография, внешнее и внутреннее строение, функции.
10. *Задний мозг*: мост и мозжечок, топография, внешнее и внутреннее строение, функции моста и мозжечка. Понятие и связи мозжечка с другими отделами мозга.
11. 4-й желудочек. Ромбовидная ямка, ядра.
12. *Средний мозг*: топография, внешнее и внутреннее строение, функции среднего мозга. Водопровод среднего мозга. Ядра среднего мозга.
13. *Промежуточный мозг*: таламус, эпиталамус, метаталамус, гипоталамус. Топография, внешнее и внутреннее строение, функции промежуточного мозга. Третий желудочек.
14. Ретикулярная формация.
15. *Конечный мозг*: основные данные о строении.
16. Полушария большого мозга: ядра полушарий, белое вещество, кора мозга.
17. Доли, борозды, извилины. Обонятельный мозг.
18. Боковые желудочки. Оболочки головного мозга.
19. Образование и пути оттока спинномозговой жидкости.
20. Понятие о проводящий путях. Спиноталамический, пирамидальный, корково-ядерный пути.
21. Развитие головного мозга.
22. Физиология коры полушарий: учение И.П. Павлова об условных рефлексах.
23. Типы высшей нервной деятельности, их классификация и характеристика.
24. Физиология сна и гипноза. Фазы сна. Терапевтическое значение сна в клинике. Нарушение сна.
25. Методы исследования ЦНС. Электроэнцефалография и компьютерная томография. Физиология сна.
26. Локализация функций в коре большого мозга.
27. Структурная организация периферической нервной системы. Принципы строения спинномозговых и черепных нервов.
28. *Спинномозговые нервы и сплетения*.
29. *Шейное сплетение*: формирование, строение, положение. Основные ветви (нервы) шейного сплетения. Область иннервации.
30. *Плечевое сплетение*: формирование, строение, положение. Основные ветви (нервы) плечевого сплетения. Область иннервации.
31. Межреберные нервы.
32. *Поясничное сплетение*: формирование, строение, положение. Основные ветви (нервы) поясничного сплетения. Область иннервации.
33. *Крестцовое сплетение*: формирование, строение, положение. Основные ветви (нервы) крестцового сплетения. Область иннервации.
34. *Черепные нервы*: классификация и общая характеристика черепных нервов.
35. Характеристика черепных нервов с I по XII пары: образование, состав волокон,

области иннервации.

219. *Вегетативная нервная система*. Общий план строения, деление на симпатическую и

парасимпатическую части. Центры вегетативной нервной системы в головном и спинном мозге. Рефлекторная дуга вегетативной нервной системы.

1. *Симпатическая часть* вегетативной нервной системы: центры в спинном мозге, симпатический ствол, узлы симпатического ствола, межузловые ветви, постганглионарные волокна. Функции симпатической нервной системы.
2. *Парасимпатическая часть* вегетативной нервной системы. Центры в головном и спинном мозге. Периферический отдел. Функции парасимпатической нервной системы.

**2.11*.* АНАЛИЗАТОРЫ. КОЖА И ЕЕ ПРОИЗВОДНЫЕ**

1. Общая характеристика анализаторов и их значение в познании внешнего мира.
2. Орган вкуса. Вкусовой анализатор.
3. Орган обоняния. Обонятельный анализатор.
4. Орган зрения. Глаз и его вспомогательный аппарат. Мышцы глазного яблока. Слёзный аппарат.
5. Глазное яблоко и зрительный нерв. Оболочки, хрусталик, стекловидное тело, водянистая влага, камеры глазного яблока.
6. Зрительный анализатор. Общая характеристика зрительного анализатора. Светопреломляющий аппарат глаза. Светочувствительные элементы глаза.
7. Строение сетчатки. Изображение предметов в глазу.
8. Аккомодация. Близорукость и дальнозоркость.
9. Восприятие света, формы и размера. Бинокулярное зрение.
10. Орган слуха и равновесия. Наружное и среднее ухо: строение, топография и функции.
11. *Внутреннее ухо*: строение, топография и функции.
12. Слуховой анализатор. Проведение и восприятие звука. Слуховое ощущение.
13. Адаптация и утомление слуха. Влияние шума и вибрации на слуховой анализатор. Определение направления звука.
14. Чувство положения и движения тела. Вестибулярный аппарат.
15. Кожа и ее производные. Строение кожи в связи с функцией. Эпидермис.
16. Собственно кожа. Подкожная клетчатка. Железы кожи. Производные кожи.
17. Рецепторы кожи. Кожная чувствительность.