



**НИОМЕД**

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ  
ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

## **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ К УСТНОМУ СОБЕСЕДОВАНИЮ (ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ)**

### Навигация по наименованию дисциплин:

Б1.В.01 ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ .....	2
Б1.В.ДВ.01.01 ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В МЕДИЦИНЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИИ	3
Б1.В.ДВ.01.02 ОРГАНИЗАЦИЯ, ПРОВЕДЕНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ И КЛИНИКИ .....	5
Б1.В. ДВ. 02.01 ЭТИКА И ДЕОНТОЛОГИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	6
Б1.О.03. ИСТОРИЯ РОССИИ .....	7
Б1.О.04. ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ.....	10
Б1.О.05. ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ.....	13
Б1.О.11. ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА .....	14
Б1.О.14. ХИМИЯ .....	15
Б1.О.16. БИОЛОГИЯ .....	17
Б1.О.17. АНАТОМИЯ.....	19
Б1.О.19. ГИСТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ, ЦИСТОЛОГИЯ .....	23
Б1.О.60 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ .....	29
Б1.О.63. УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ.....	30

### **Б1.В.01 ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ**

1. Что называется первой помощью?
2. Кто обязан оказывать первую помощь?
3. Что называется видом медицинской помощи?
4. Что такое оказание медицинской помощи?
5. Какие вы знаете виды медицинской помощи?
6. Кому оказывается первая помощь в РФ?
7. О чем гласит ФЗ РФ № 323?
8. Что означает оставление в опасности?
9. Назовите перечень состояний для оказания первой помощи.
10. Назовите перечень мероприятий по оказанию первой помощи.
11. Какую информацию необходимо передать оператору для вызова бригады скорой медицинской помощи?
12. Каков порядок осмотра пострадавшего?
13. Перечислите табельные средства индивидуальной медицинской защиты.
14. Что входит в состав аптечки первой помощи автомобильной?
15. Каковы меры предосторожности при оказании первой помощи?

## **Б1.В.ДВ.01.01 ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В МЕДИЦИНЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИИ**

1. Какие документы и материалы можно использовать для документационного обеспечения проекта в здравоохранении?
2. Какие ключевые элементы могут быть включены в дорожную карту управления проектом в здравоохранении?
3. Какие методы и инструменты можно использовать для управления коммуникациями в проекте в здравоохранении?
4. Какой проектный подход является наиболее эффективным в управлении проектами в здравоохранении?
5. Какова роль проектного менеджмента в обеспечении успешного выполнения проектов в здравоохранении?
6. Какие подходы к управлению проектами развиваются в современной практике?
7. Какова роль стандартизации в управлении проектами в здравоохранении?
8. Какие основные понятия проектного менеджмента являются наиболее важными для понимания дисциплины?
9. Какова роль документации в обеспечении эффективного управления проектами?
10. Какова функция паспорта проекта в управлении проектами?
11. Какова роль дорожной карты в управлении проектами?
12. Какова роль формирования и развития проектной команды в управлении проектами?
13. Какова роль коммуникаций в проекте для обеспечения успешного выполнения проектов?
14. Какова роль информационных технологий в управлении проектами в здравоохранении?
15. Какова роль мониторинга проектов и управления изменениями в обеспечении успешного выполнения проектов?
16. Какова роль эффективности и результативности проекта в управлении проектами?
17. Какова роль улучшения качества организации проектной деятельности в здравоохранении?
18. Какова роль информационных технологий в управлении проектами в здравоохранении?
19. Определение ролей и ответственности участников проектов
20. Установление коммуникационных каналов и системы отчетности
21. Проведение вводного обучения и стартовых совещаний по проектам
22. Оценка вероятности возникновения и воздействия рисков на проекты
23. Разработка стратегии управления рисками и плана реагирования
24. Мониторинг и контроль рисков в ходе реализации проектов
25. Анализ результатов и корректировка планов управления рисками
26. Мониторинг проектов и управление изменениями
27. Установление системы мониторинга и отчетности по ходу выполнения проектов
28. Анализ прогресса и достижения целей проектов
29. Паспорт национального проекта "Здравоохранение". Ключевые цели, показатели и мероприятия национального проекта, которые могут быть использованы при разработке и реализации проектов в здравоохранении.
30. Требования к документационному сопровождению реализации федеральных проектов в здравоохранении
31. Какие примеры информационных технологий можно использовать для улучшения качества медицинской деятельности в здравоохранении
32. Какие преимущества использования информационных технологий в организации проектной деятельности в здравоохранении
33. Какие вызовы могут возникнуть при использовании информационных технологий в организации проектной деятельности в здравоохранении
34. Какие проекты и программы в здравоохранении имеют высший приоритет в данный момент

35. Какие методы можно использовать для мониторинга проектов в сфере здравоохранения
36. Какие особенности и вызовы существуют при управлении проектами в сфере здравоохранения по сравнению с другими отраслями?
37. Какие принципы и методы управления проектами наиболее эффективны при работе в медицинской среде?
38. Каким образом управление проектами в здравоохранении способствует повышению качества и доступности медицинских услуг для населения?
39. Риски проектов в сфере здравоохранения
40. Информационные технологии в управлении проектами в здравоохранении
41. Оценка потребностей в информационных технологиях для управления проектами
42. Подбор и внедрение специализированных программных продуктов
43. Обучение персонала работе с информационными системами
44. Интеграция информационных технологий в процессы управления проектами
45. Мониторинг эффективности и результативности использования информационных технологий
46. Эффективность и результативность проекта
47. Улучшение качества организации проектной деятельности в здравоохранении
48. Какие преимущества использования информационных технологий в организации проектной деятельности в здравоохранении
49. Какие вызовы могут возникнуть при использовании информационных технологий в организации проектной деятельности в здравоохранении
50. Какие проекты и программы в здравоохранении имеют высший приоритет в данный момент
51. Какие методы можно использовать для мониторинга проектов в сфере здравоохранения

## **Б1.В.ДВ.01.02 ОРГАНИЗАЦИЯ, ПРОВЕДЕНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ И КЛИНИКИ**

Вопросы по теме «Выбор темы исследования»:

- 1) Чем обоснована актуальность темы исследований?
- 2) В чём состоит рабочая гипотеза исследований?
- 3) Сформулируйте цель исследований.
- 4) Сформулируйте задачи исследований.
- 5) Перечислите работы, которые предстоит выполнить.

Вопросы по теме «Изучение теоретических основ рассматриваемой проблемы»:

- 6) Какие были изучены источники научной информации по теме исследования?
- 7) Каковы научные достижения по теме исследования?
- 8) В чём состоят недостатки существующих методов решений научных задач по теме исследования?

Вопросы по теме «Выбор метода и разработка методики проведения исследования»:

- 9) Какими методами может решаться рассматриваемая научная задача?
- 10) Какой метод лежит в основе решения рассматриваемой научной задачи?
- 11) Какое оборудование необходимо для решения рассматриваемой научной задачи?
- 12) Какие эксперименты (расчёты) Вы уже проводили?
- 13) Какое оборудование и программное обеспечение для этого требовалось?
- 12) Какова точность получаемых результатов измерений (вычислений)?
- 14) Как Вы оцениваете достоверность результатов исследований?
- 15) Опишите алгоритм исследований.

Вопросы по теме «Составление плана исследований»:

- 16) Какие тестовые исследования Вы выполняли?
- 17) Какой метод был использован для составления плана исследований?
- 18) Сколько повторных экспериментов Вы будете проводить для одного варианта?

Вопросы по теме «Выполнение исследований»:

- 19) Сколько опытов было проведено?
- 20) Какие сложности были выявлены при проведении исследований?
- 21) Потребовалась ли корректировка плана проведения исследований?

Вопросы по теме «Анализ результатов исследований»:

- 22) Какой метод был использован для статистической обработки результатов исследований?
- 23) Каков разброс в результатах исследований?
- 24) Подтвердилась ли рабочая гипотеза?
- 25) Что явилось результатом исследований?
- 26) Что было выполнено лично автором?
- 27) В каком виде представлены результаты исследований?
- 28) Какие рекомендации были сделаны по результатам исследований, какие выводы сформулированы?

## **Б1.В. ДВ. 02.01 ЭТИКА И ДЕОНТОЛОГИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

- 1 Понятие, объект и предмет этики.
- 2 Генезис и сущность морали как формы общественного сознания.
- 3 Структура морали.
- 4 Основные функции морали и их роль в жизни общества. Содержание и особенности моральной регуляции
- 5 Проблема соотношения морали и права, морали и политики.
- 6 Основные этические категории и их функции.
- 7 Этическое знание и практика морали.
- 8 Профессиональная этика: виды, содержание и миссия. Административная этика.
- 9 Понятие, объект и предмет этики.
- 10 Генезис и сущность морали как формы общественного сознания.
11. Структура морали.
- 12 Основные функции морали и их роль в жизни общества.
- 13 Содержание и особенности моральной регуляции
- 14 Проблема соотношения морали и права, морали и политики.
- 15 Основные этические категории и их функции.
- 16 Этическое знание и практика морали.
- 17 Профессиональная этика: виды, содержание и миссия.
- 18 Административная этика.
- 19 Этика государственной службы.
- 20 Профессионально-этические кодексы.
- 21 Саморегулирование профессии: профессиональные сообщества, этические комиссии, комитеты, жюри.
- 22 Нормативные правовые акты или этические кодексы, содержащие нравственные требования к служебному поведению государственных и муниципальных служащих?
- 23 В чем различие понятий принципы, нормы и правила и содержащихся в них моральных требований?
- 24 Как расставить приоритеты в выдвигании и обеспечении соблюдения принципов, норм и правил к служебному поведению государственных и муниципальных служащих?
- 25 Карьера и карьеризм. Преодоление карьеризма.
- 26 Специфика и содержание моральных конфликтов на государственной и муниципальной службе. Конфликт интересов.
- 27 Основные стили руководства: достоинства и недостатки.
- 28 Основные правила служебного этикета, которыми должны руководствоваться начальники и подчиненные.
- 29 Специфика в этикете взаимоотношений начальника и подчиненных, в зависимости от пола, национальности, возраста и др. Этикет как элемент культуры: понятие и содержание. Функции делового этикета.
- 30 Предназначение и возможности нравственной регуляции поведения человека в служебной ситуации.
- 31 Этикет формальных и неформальных служебных отношений.
- 32 Какие средства следует использовать для создания имиджа, уверенного в себе человека, умеющего вести себя в обществе, не вызывая своими поступками недоумения и пренебрежительной улыбки?
- 33 Что значит хорошо воспитанный человек? Как он должен себя вести? Что он не должен позволять себе в отношениях со своими коллегами, деловыми партнерами, заявителями? Что из всех этих правил следует включить в Кодекс поведения для хорошо воспитанных людей.

### **Б1.О.03. ИСТОРИЯ РОССИИ**

1. Предмет, цели и задачи истории как научной дисциплины;
2. История как предмет изучения. Вспомогательные исторические дисциплины;
3. Особенности методологии исторического исследования;
4. Основные направления современной исторической науки;
5. Основные теории общих исторических закономерностей. Теория общественно-экономических формаций;
6. Основные теории общих исторических закономерностей. Теория цивилизаций;
7. Основные теории общих исторических закономерностей. Теория этносов;
8. Чем опасна фальсификация истории?
9. Территория России в системе Древнего мира. Древнейшие культуры Северной Евразии (неолит и бронзовый век). Киммерийцы и скифы. Древние империи Центральной Азии;
10. Античная Греция (скифские племена; греческие колонии в Северном Причерноморье). Античный Рим;
11. Великое переселение народов в III–VII вв. Рождение и расцвет мусульманской цивилизации;
12. Переход Европы от античности к феодализму. Варварские государства. Государство франков. Меровинги и каролинги. Византия;
13. Славяне в ранней истории Европы. Восточные славяне в древности: VIII–III вв. Княжеская власть и её функции. Способы и формы получения, анализа и сохранения исторической информации;
14. Роль вспомогательных исторических дисциплин в системе исторического познания;
15. Отличия отечественного и зарубежного отношений к исторической науке;
16. Археология и этнография в системе методологии истории;
17. Необходимые предпосылки для возникновения государства;
18. Территория России в эпоху Древнего мира;
19. Зарождение и развитие древнерусского государства IX–XII вв.;
20. Периодизация истории становления древнерусского государства;
21. Общее и особенное в формировании древнерусской государственности;
22. Древнерусское государство в XIII–XV вв. (общая характеристика);
23. Монголо-татарское иго и его последствия;
24. Политика золотой орды в отношении покоренных земель;
25. Основные центры объединения русских земель в XIII–XV вв.;
26. Культура Древнерусского государства XIII–XV вв.;
27. Древнерусское государство и средневековая Европа: сходства и различия;
28. Предпосылки и причины исторического перехода к эпохе Нового времени (краткий обзор);
29. Абсолютизм в Европе, на Востоке и в России XVI–XVII вв.: общие и особенные черты (краткий обзор);
30. Реформы Ивана Грозного;
31. Предпосылки и причины Возрождения и Просвещения (краткий обзор). Их влияние на культуру России;
32. Предпосылки и причины изменений внешней и внутренней политики России XVI–XVII вв.;
33. Предпосылки реформ Петра I;
34. Реформы Петра I;
35. Особенности внешней и внутренней политики России XVIII–XIX вв.;
36. Россия и Европа XVIII–XIX вв.: общее и особенное (краткий обзор);
37. Предпосылки и причины изменений внешней и внутренней политики России XVIII–XIX вв. (краткий обзор);

38. Изменения в социально-политической, экономической и культурной жизни России на рубеже XIX-XX вв.;
39. Основные подходы к периодизации истории России XX-го века;
40. Реформы Витте;
41. Реформы Столыпина;
42. Предпосылки возникновения революционной ситуации в России и революции 1905-1917 гг.;
43. Внутренняя и внешняя политика СССР до 1941 гг.;
44. НЭП;
45. Индустриализация и коллективизация;
46. Великая Отечественная война: причины и последствия (краткий обзор);
47. Внутренняя и внешняя политика СССР в послевоенный период;
48. Разоблачение «культы личности» И.В. Сталина (включая внутри- и внешнеполитические последствия);
49. Эпоха «застоя»;
50. Социально-политическое и экономическое положение СССР накануне «перестройки»;
51. «Перестройка»;
52. Изменения в социально-политической, экономической и культурной жизни России на рубеже XX-XXI вв.;
53. XX и XXI-й века: сущность геополитических отличий;
54. Глобальные угрозы XXI века;
55. Развитие Российской Федерации в 2000-2023 гг.: внутренняя политика;
56. Развитие Российской Федерации в 2000-2023 гг.: внешняя политика;
57. Культура России в начале XXI века;
58. Культура современной России;
59. Причины специальной военной операции на Украине. Конец однополярного мира;
60. Роль патриотизма в жизни государства, общества и составляющих его граждан;
61. Возникновение Древнерусского государства (IX–X вв.);
62. Соседи Древней Руси в IX–XII вв.: Византия, славянские страны, Западная Европа, Хазария, Волжская Булгария. Международные связи;
63. Средневековье как стадия исторического процесса в Западной Европе, на Востоке и в России;
64. Монгольская экспансия: причины, ход, результаты;
65. Европа в эпоху позднего феодализма. Великие географические открытия. Реформация;
66. Первые буржуазные революции в Европе;
67. Европейский абсолютизм;
68. XVIII век в европейской и мировой истории. Формирование колониальной системы. Роль международной торговли. Роль городов и цеховых структур. Развитие мануфактур;
69. Промышленный переворот в Европе и России: общее и особенное;
70. Международные отношения на рубеже XIX–XX вв. Особенности становления капитализма в колониально зависимых странах;
71. Конфронтация двух сверхдержав – США и СССР: мир на грани войны. Война во Вьетнаме. Социалистическое движение в странах Запада и Востока. События 1968 г.;
72. Научно-техническая революция и ее влияние на ход мирового общественного движения. Гонка вооружений (1945–1991 гг.). Ядерный клуб. МАГАТЭ. Становление систем контроля за нераспространением ядерного оружия;

73. Трансформация капиталистической системы: причины, основные тенденции, особенности. Создание и развитие международных финансовых структур (Всемирный банк, МВФ, МБРР);

74. Трансформация неокOLONиализма и экономическая глобализация. Интеграционные процессы в послевоенной Европе. Маастрихтский договор;

75. Доминирующая роль США в мировой экономике. Экономические циклы и кризисы. Капиталистическая мировая экономика и социалистические модели (СССР, КНР, Югославия);

76. Развитие стран Востока во второй половине XX в. Япония после Второй мировой войны. Создание государства Израиль. Экономические реформы в Китае.

#### **Б1.О.04. ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ**

1. Значение гигиенических навыков для сохранения жизни и здоровья в условиях первобытнообщинного строя.
2. Первые исторически сложившиеся виды медицинской помощи.
3. Врачеватели первобытнообщинного общества
4. Взгляды первобытных врачевателей на причины возникновения болезней и методы их лечения.
5. Законы царя Хаммурапи, основные черты медицины Месопотамии.
6. Особенности медицины Древнего Китая, методы врачевания, профилактики и диагностики.
7. Важнейшие лекарственные средства, применяемые во врачебной практике древних народов.
8. Медицина Древней Индии: достижения в области хирургии, гигиены, объяснение сущности болезни. Письменные медицинские памятники Древней Индии.
9. Медицина Древнего Египта, толкование причин болезней, очистительная терапия.
10. Асклепий как представитель древнегреческой медицины, методы и средства врачевания.
11. Гиппократ как основатель рационально-эмпирической медицины. Методы врачевания.
12. Гиппократ о причинах болезней, их течении и исходе, вопросы хирургии в трудах Гиппократа.
13. Гиппократ. Его учение об основных типах телосложения и темперамента у людей. Значение этого учения в развитии медицины.
14. Гиппократ о врачебной этике.
15. Асклепиад, его система предупреждения и лечения болезней.
16. Гален, развитие экспериментального метода исследования, учение о кровообращении, новое в методике приготовления лекарств.
17. Галенизм как отражение религиозного мировоззрения средневековой медицины.
18. Медицина в Византии, значение трудов ученых для последующего развития медицинской науки.
19. Основные черты науки и медицины Византии и значение трудов ученых в дальнейшем ее развитии.
20. Вклад врачей – ученых Арабских халифатов в медицинскую науку.
21. Значение трудов Авиценны (Абу-Али-ибн-Сины) для медицинской науки и практики.
22. Ар-Рази (Разес), его вклад в медицину.
23. Открытие медицинских школ, университетов в Западной Европе, методы преподавания в них. Схоластика.
24. Основные медицинские учреждения в средние века: больницы, лазареты, карантин.
25. Распространение заразных болезней в эпоху Средневековья: чумы, проказы, сифилиса, меры борьбы с ними.
26. Парацельс, его критика схоластики в медицине и преподавании, зарождение ятрохимии.
27. Р. Декарт, его вклад в медицину, толкование «рефлекса».
28. А. Везалий, его труд «О строении человеческого тела».
29. Открытие малого круга кровообращения: М. Сервет, Р. Коломбо.
30. У. Гарвей, его труд «О движении сердца и крови у животных» и его влияние на развитие медицины.
31. А. Левенгук, открытие и развитие микроскопии.
32. М. Мальпиги, открытие им капилляров.
33. А. Паре – выдающийся хирург эпохи феодализма.
34. Б. Рамаццини, его учение о профессиональных болезнях.
35. Г. Бургхааве – основоположник клинической медицины.
36. Д. Морганьи, открытие им капилляров.
37. Значение трудов Р. Лаэннека и Л. Ауэнбруггера для развития патологии и терапии.

38. Французские врачи-материалисты (А. Леруа, Ж. Ламетри, Ж. Кабанис), их учение о человеке, об организации медицинской помощи и подготовке врачей.
39. К. Рокитанский, развитие гуморальной патологии на новом научном уровне.
40. Целлюлярная патология Р. Вирхова.
41. Достижения физиологии в трудах Ф. Мажанди, Ч. Белла, И. Мюллера, Г. Гельмгольца, К. Бернара, их значение для дальнейшего развития медицины.
42. Открытия Л. Пастера и Р. Коха и их значение в развитии медицины.
43. Достижения хирургии XIX в. в области обезболивания, методов асептики и антисептики.
44. Дифференциация медицинских наук во второй половине XIX в. в России как отражение успехов в области медицины.
45. Важнейшие достижения и направления развития гигиены в XIX в.
46. Развитие новых методов диагностики и терапии в XIX в.
47. Медицина в Древнерусском государстве (IX – XIII вв.).
48. Основные виды медицинской помощи в Киевской Руси.
49. Образование Московского государства. Аптекарский приказ, первая школа лекарей. Функции Аптекарского приказа.
50. Медицина в Московском государстве (XV – XVII вв.), подготовка лекарей, открытие аптек.
51. Реформы Петра I в области организации медицинской помощи и подготовки медицинских кадров.
52. Госпитальные школы и их значение для развития медицинской науки и практики в России. Н. Л. Бидлоо и его труд.
53. Влияние трудов М. В. Ломоносова на развитие отечественной медицины XVIII в.
54. Основные черты развития медицины в России XVIII в. Д. С. Самойлович, С. Г. Зыбелин, А. М. Шумлянский, Н. М. Максимович-Амбодик.
55. Становление научных школ (терапевтических, анатомических и хирургических) в России в первой половине XIX в.
56. С. Г. Зыбелин, К. И.Щепин, Д.С.Самойлович, Н.М. Максимович-Амбодик, А.М. Шумлянский, И.В. Буяльский, И.Ф.Буш, Е.О.Мухин и их роль в отечественной медицине XVIII в.
57. Н.И.Пирогов и его вклад в развитие анатомии, хирургии.
58. История открытия и внедрения общего и местного обезболивания (наркоза) в хирургию.
59. Асептика, антисептика - история открытия и применения в медицине.
60. А.М. Филомафитский и развитие экспериментальной физиологии в первой половине XIX в.
61. С.Ф. Хотовицкий и значение его трудов для развития педиатрии.
62. Перкуссия, аускультация – объективные методы обследования пациента (Л. Ауенбруггер, Ж. Корвизар, Р. Лаэннек) и применение их в России.
63. Значение трудов Л.Пастера для развития медицины.
64. Открытие Д.Листером антисептики и совершенствование ее методов в России.
65. Достижения хирургии во второй половине XIX в. в России на основе широкого применения наркоза и антисептики.
66. Вклад Р.Коха в развитие микробиологии.
67. Развитие научного эксперимента как основы медицины XIX в.
68. Развитие земской медицины в России, участковый принцип медицинского обслуживания, санитарная статистика.
69. Развитие идей нервизма в трудах И.М.Сеченова, С.П.Боткина и других отечественных ученых.
70. И.П.Павлов: важнейшие достижения в области физиологии, открытие и изучение условно-рефлекторной деятельности организма.

71. Роль С.П.Боткина, Г.А.Захарьина и А.А. Остороумова в развитии терапии в России XIX в.
72. Вклад Н.В.Склифосовского в хирургию. Развитие асептики и антисептики.
73. И.И.Мечников, А.А.Пашутин, А.И.Полунин, А.Б.Фохт и их роль в развитии учения о болезни, вклад ученых в развитие теоретической медицины.
74. Ф.Ф.Эрисман, А.П. Доброславин, развитие отечественной гигиены.
75. Р.Вирхов и его вклад в развитие патологической анатомии.
76. В.Ф.Снегирев, А.Крассовский и их вклад в развитие акушерства.
77. Крупнейшие представители педиатрии 2-ой половины XIXв. в России – Н.Ф.Филатов, Н.П. Гундобин.
78. Вирусология – становление и развитие в России (Д.И.Ивановский).
79. Развитие медицины в нач. XX в.
80. Н.А.Семашко, З.П.Соловьев – организаторы и теоретики советского здравоохранения.
81. Основные принципы советского здравоохранения.
82. Представители советских анатомических школ.
83. Советские и российские хирурги, их вклад в науку.
84. Выдающиеся советские терапевты и представители их школ.
85. Этапы развития СПб ГМУ им. И.П.Павлова.
86. Развитие новых методов диагностики XX – XXI вв.

## **Б1.О.05. ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ**

- 1 Современная Россия: ключевые социально-экономические параметры.
- 2 Российский федерализм.
- 3 Цивилизационный подход в социальных науках.
- 4 Государство-нация и государство-цивилизация: общее и особенное.
- 5 Государство, власть, легитимность: понятия и определения.
- 6 Ценностные принципы российской цивилизации: подходы и идеи.
- 7 Исторические особенности формирования российской цивилизации.
- 8 Роль и миссия России в представлении отечественных мыслителей (П.Я. Чаадаев, Н.Я. Данилевский, В.Л. Цымбурский).
- 9 Мировоззрение как феномен.
- 10 Современные теории идентичности.
- 11 Системная модель мировоззрения («человек-семья-общество-государство-страна»).
- 12 Основы конституционного строя России.
- 13 Основные ветви и уровни публичной власти в современной России.
- 14 Институт Президента РФ: статус, полномочия, ответственность
- 15 Федеральное Собрание РФ: порядок формирования, правовые основы деятельности, структура и полномочия.
- 16 Правительство РФ в системе государственной власти: правовые основы деятельности, структура и полномочия
- 17 Понятие, признаки и функции судебной власти РФ
- 18 Судебные Органы РФ: порядок формирования, состав и компетенция
- 19 Конституционно-правовые основы организации государственной власти субъектов, разграничение предметов ведения РФ и субъектов РФ
- 20 Традиционные духовно-нравственные ценности.
- 21 Основы российской внешней политики (на материалах Концепции внешней политики и Стратегии национальной безопасности).
- 22 Россия и глобальные вызовы.
- 23 Региональные и глобальные интересы России.
- 24 Роль Российской Федерации в современном мировом сообществе. Социально-экономическое положение.

## **Б1.О.11. ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА**

1. Механика. Кинематика. Механическое движение.
2. Виды движений.
3. Время, траектория, Путь.
4. Тело отсчета. Система координат. Система отсчета.
5. Поступательное движение и ее характеристики.
6. Вращательное движение и ее характеристики.
7. Криволинейное движение и ее характеристики.
8. Колебательное движение и ее характеристики.
9. Механическая работа. Мощность.
10. Импульс. Закон сохранения импульса.
11. Энергия и ее виды. Закон сохранения энергии.
12. Механические волны и ее характеристики.
13. Звуковые волны и ее характеристики.
14. Ультразвук и ее применение в медицине.
15. Инфразвук и ее применение в медицине.
16. Динамика. Взаимодействия. Сила.
17. Три закона Ньютона.
18. Сила тяжести. Сила всемирного тяготения. Вес тела.
19. Сила трения.
20. Сила упругости.
21. Свойства жидкостей. Поверхностное натяжение.
22. Капилляры. Типы сосудов.
23. Явления смачивания и не смачивания и их применение.
24. Деформация. Виды деформаций. Меры деформаций.
25. Механическое напряжение. Коэффициент жесткости, жесткость соединенных тел.
26. Предел упругости, прочности, текучести, пропорциональности.
27. Упругость, пластичность, прочность, долговечность, усталость, износостойкость, твердость, трещиностойкость, подвижность, податливость, подвижность.
28. Электрический заряд и его характеристики. Электризация тел.
29. Электрический ток и ее характеристики.
30. Закон Ома для однородного участка цепи. Последовательное соединение.
31. Закон Ома для полной цепи. Параллельное соединение.
32. Электробезопасность.
33. Сторонние силы и электродвижущая сила.
34. Работа, мощность и количество теплоты электрического тока.
35. Гальванизация, электрофорез, дарсонвализация, индуктотермия, ультратонотерапия, электросон терапия, электростимуляция.
36. Магнитное поле и ее характеристики. Магнитотерапия, магнитобиология, магнитокардиография, магнетохимия, биомагнетизм.
37. Числовые характеристики случайных величин
38. Основные понятия математической статистики
39. Законы распределения

## **Б1.О.14. ХИМИЯ**

1. Химия и медицина. Предмет, задачи и методы химии. Химические дисциплины в системе медицинского образования.
2. Протолитические реакции. Основные положения протолитической теории кислот и оснований: молекулярные и ионные кислоты и основания, сопряженная протолитическая пара, амфолиты.
3. Электролитическая диссоциация и ионное произведение воды. Водородный и гидроксильный показатели (рН и рОН). Способы определения рН растворов.
4. Вода как растворитель и её роль в жизнедеятельности организма. Особенности строения молекул воды. Понятие о структурированной и деструктурированной воде, свободная и связанная вода.
5. Растворы. Классификация растворов. Термодинамика процесса растворения. Зависимость растворимости от различных факторов. Способы выражения концентрации растворов.
6. Коллигативные свойства растворов. Диффузия, осмос, давление насыщенного пара растворителя над раствором, температура кристаллизации и кипения растворов.
7. Давление насыщенного пара над раствором. Первый закон Рауля.
8. Температура кипения и замерзания растворов. Второй закон Рауля. Криоскопическая и эбулиоскопическая константы растворителя.
9. Теория электролитической диссоциации. Понятие об электролитах и неэлектролитах. Равновесия в растворах слабых электролитов. Степень диссоциации. Константа диссоциации. Взаимосвязь константы и степени диссоциации. Закон разведения Оствальда.
10. Особенности растворов сильных электролитов. Ионная сила раствора. Активность и коэффициент активности ионов.
11. Особенности водно-электролитного баланса в организме.
12. Важнейшие кислотно-основные реакции. Гидролиз солей. Гидролиз по катиону, гидролиз по аниону, гидролиз по аниону и катиону. Степень и константа гидролиза. Реакции нейтрализации.
13. Общая, активная и потенциальная кислотность растворов. Протолитический гомеостаз.
14. Буферные растворы, их свойства. Расчет рН буферных систем. Буферные системы организма, их взаимодействие. Ацидоз и алкалоз.
15. Основные понятия термодинамики: система, процесс, параметры системы, теплота, работа, энергия, параметры и функции состояния, внутренняя энергия системы.
16. Первый закон термодинамики. Понятие об энтальпии. Экзо- и эндотермические реакции. Стандартные энтальпии образования и сгорания вещества. Энтальпия реакции. Закон Г.И. Гесса. Следствия из закона Гесса. Понятие о калорийности.
17. Понятие о самопроизвольных процессах. Энтропия. Второй закон термодинамики. Энергия Гиббса.
18. Принцип энергетического сопряжения биохимических реакций. Особенности термодинамики биохимических процессов в равновесных и стационарных состояниях. Принцип Пригожина. Понятие о гомеостазе.
19. Основные понятия кинетики: гомо- и гетерогенные реакции, скорость химической реакции, простые или элементарные и сложные реакции (параллельные, последовательные, сопряженные, цепные), катализ, катализатор.
20. Скорость химической реакции, истинная и средняя скорость химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Молекулярность элементарного акта реакции. Кинетические уравнения. Понятие о порядке реакции по реагенту.
21. Влияние концентрации реагентов на скорость химической реакции. Константа скорости химической реакции. Закон действующих масс.

22. Влияние температуры на скорость химической реакции. Правило Вант-Гоффа. Температурный коэффициент скорости реакции и его особенности для биохимических процессов.

23. Понятие о теории активных соударений. Энергия активации. Уравнение Аррениуса. Роль стерического фактора. Понятие о теории переходного состояния.

24. Катализ. Гомогенный, гетерогенный, положительный, отрицательный, аутокатализ. Примеры. Механизм каталитического действия. Свойства катализаторов. Каталитическая активность, специфичность, каталитические яды, промоторы.

25. Особенности каталитической активности ферментов. Уравнение Михаэлиса-Ментен и его анализ.

26. Химическое равновесие. Обратимые и необратимые процессы. Условия необратимости химических процессов. Особенности состояния химического равновесия. Константа химического равновесия. Условия смещения химического равновесия (принцип Ле-Шателье): влияние концентрации реагентов, влияние температуры, влияние давления.

27. Окислительно-восстановительные реакции. Основные понятия: степень окисления, окисление, восстановление, окислитель, восстановитель. Типы окислительно-восстановительных реакций, примеры.

28. Редокс-системы, эквивалент окислителя и восстановителя. Сопряженные пары окислитель-восстановитель. Редокс-потенциал. Уравнение Нернста-Петерса.

29. Факторы, влияющие на протекание окислительно-восстановительных процессов (температура, концентрация, катализатор, кислотность среды). Типы окислительно-восстановительных реакций: межмолекулярные, внутримолекулярные, диспропорционирования (примеры).

30. Направление редокс-процессов. Стандартная ЭДС. Стандартное изменение энергии Гиббса.

31. Особенности биохимических окислительно-восстановительных процессов в организмах: ступенчатость протекания, экзэргоничность. Классификация биохимических ОВП: внутримолекулярные, межмолекулярные (дегидрогеназного, оксигеназного и свободно-радикального окисления – восстановления). Использование окислителей и восстановителей в медико-санитарной практике.

32. Комплексные соединения. Основные понятия: комплексообразователь, лиганд, координационное число, дентантность лиганда, внутренняя и внешняя сфера координационного соединения, хелаты, Классификация комплексных соединений.

33. Химическая связь в комплексных соединениях и особенности их пространственного строения. Жесткие и мягкие комплексообразователи и лиганды.

34. Химические свойства комплексных соединений. Диссоциация в растворах. Равновесия диссоциации. Константа нестойкости, константа устойчивости комплексных ионов.

35. Образование и разрушение комплексных соединений. Медико-биологическая роль КС.

## **Б1.О.16. БИОЛОГИЯ**

### *1 семестр*

1. Современные методы анализа хромосом (цитогенетические, биохимические, молекулярно-генетические)
2. Апоптоз и некроз – механизмы гибели клеток
3. Действие различных мутагенов и тератогенов на организм человека (механизм действия, фенотипический эффект)
4. Клеточный уровень организации биологических систем.
5. Жизненный и митотический циклы клетки
6. Гипотеза дифференциальной активности генов
7. ЭКО – успехи и перспективы метода
8. Переопределение пола в онтогенезе человека (причины, частота, механизм)
9. Размножение. Мейоз. Гаметогенез.
10. В чем состоит цитогенетический метод изучения наследственности человека? Каковы его возможности и ограничения? Оцените возможности применения этого метода.
11. Рассмотрите препарат, найдите делящиеся клетки. Укажите клетки на стадии профазы, метафазы, анафазы, телофазы митоза.
12. Каковы особенности родословных схем при различных типах наследования (аутосомно- доминантный, аутосомно-рецессивный)?
13. В чем состоит биохимический метод изучения наследственности человека? Оцените возможности применения этого метода.

### *2 семестр*

1. Мутагенные факторы среды
2. Тератогенные факторы среды
3. Роль наследственности и среды в формировании патологии
4. Экологические и медико-биологические основы паразитизма. Подцарство Protozoa. Тип Sarcomastigophora. Классы Sarcodina, Mastigophora. Морфофункциональная характеристика и медицинское значение представителей.
5. Подцарство Protozoa. Тип Apicomplexa. Класс Sporozoa. Тип Ciliophora. Морфофункциональная характеристика и медицинское значение представителей.
6. Тип Плоские черви. Класс Сосальщикообразные. Морфофункциональная характеристика и медицинское значение представителей.
7. Как осуществляется взаимодействие экологических факторов и что такое ограничивающий фактор?
8. Что такое сукцессии? Какие виды сукцессий выделяют? С чем связаны сукцессии?
9. Перечислите основные систематические признаки, используемые для определения конкретного паразита.
10. Используя увеличительные приборы, рассмотрите препараты круглых червей. Какие различия имеются у самок и самцов круглых червей?
11. Изучение процессов эволюции с использованием генетических, биохимических и молекулярно-биологических методов
12. Популяция. Экологические и генетические характеристики популяций. Генофонд. Гетерозиготность природных популяций
13. Современное определение понятия «естественный отбор».
14. В мазке с перианальных складок промежности детей одного из детских садов обнаружены прозрачные бесцветные яйца овальной, несколько ассиметричной формы, длиной до 50 мкм.  
Заражение каким нематодозом можно подозревать? Какие меры профилактики необходимо соблюдать?
15. Какие болезни относят к природно-очаговым?
16. Приведите характеристику компонентов природного очага при гельминтозах.
17. Охарактеризуйте изменения в биосфере, вызванные человеком.



## **Б1.О.17. АНАТОМИЯ**

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

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

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

- 92.Кровообращение плода. Основные врожденные пороки сердца и сосудов,
- 93.Чревное (солнечное) сплетение, его состав, формирование, ветви.
- 94.Главные кровеносные магистрали (артерии и вены) тазовой полости, их ветви, притоки.
- 95.Продемонстрировать на макете главные кровеносные магистрали (артерии и вены) нижней конечности.
- 96.Подкожные вены нижней конечности и их связи с глубокими венами.
- 97.Продемонстрировать места прощупывания пульса на теле человека.
- 98.Лимфатическая система – состав, характеристика элементов, функции. Место впадения лимфы в венозную кровь.
- 99.Центральные и периферические органы иммунной системы. Их локализация и функция.
100. Анатомия кожи, подкожная клетчатка. Грудная молочная железа, её строение, васкуляризация, иннервация, регионарные лимфатические узлы

## **Б1.О.19. ГИСТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ**

1. Виды микропрепаратов. Методы изготовления препаратов для световой микроскопии. Виды окраски препаратов. - срезы, мазки, отпечатки, пленки.

2. Методы гистологических исследований: виды микроскопии, специальные методы, количественные методы., методы исследования живых клеток. Световая микроскопия.

3. Понятие о клетке, как основной единице живого. Общий план строения клеток эукариот. Понятие о компартментализации клетки.

4. Биологическая мембрана как основа строения клетки. Строение, основные свойства и функции цитолеммы. Морфологическая характеристика и механизмы функций. Транспорт веществ через цитолемму: виды, характеристика.

5. Специализированные структуры клеточной оболочки. Классификация. Межклеточные соединения. Структурные и химические механизмы взаимодействия клеток.

6. Цитоплазма. Гиалоплазма. Физико-химические свойства, химический состав. Участие в клеточном метаболизме.

7. Органеллы. Определение, классификации. Органеллы общего и специального значения. Мембранные и немембранные органеллы. Строение и функции. Функциональные аппараты клеток.

8. Ядро клетки. Понятие о ядерно-цитоплазматическом отношении. Общий план строения интерфазного ядра. Строение и функции компонентов. Понятие о ядерно-цитоплазматическом отношении.

9. Основные проявления жизнедеятельности клеток. Синтетические процессы в клетке. Взаимосвязь компонентов клетки в процессах анаболизма и катаболизма. Понятие о секреторном цикле; механизмы поглощения и выделения продуктов в клетке. Внутриклеточная регенерация. Общая характеристика и биологическое значение.

10. Жизненный цикл клетки. Морфофункциональная характеристика процессов роста и дифференцировки, периода активного функционирования, старения и гибели клеток. Понятие о клеточном диффероне. Понятие о клеточных популяциях. Гистогенез - процесс развития и восстановления тканей.

11. Эмбриональный гистогенез. Стволовые клетки и их свойства. Детерминация и дифференцировка клеток в ряду последовательных делений, коммитирование потенциалов. Механизмы дифференцировки и морфологические проявления.

12. Ткани как системы клеток и их производных. Клетки как ведущие элементы ткани. Неклеточные структуры и межклеточное вещество как производные клеток. Образование, значение. Информационные межклеточные взаимодействия. Виды взаимодействий (гуморальные и синаптические)

13. Эпителиальные ткани. Общая характеристика. Источники развития. Морфофункциональная и генетическая классификация эпителиальной ткани.

14. Покровные эпителии. Строение однослойных (однорядных и многорядных) и многослойных эпителиев (неороговевающих, ороговевающих, переходного). Принципы структурной организации и функции. Физиологическая и репаративная регенерация эпителия.

15. Базальная мембрана: строение, функции, происхождение. Особенности межклеточных контактов в различных видах эпителия. Горизонтальная и вертикальная анизоморфность эпителиальных пластов. Полярность эпителиоцитов и формы полярной дифференцировки их клеточной оболочки.

16. Железистый эпителий. Особенности строения секреторных эпителиоцитов. Морфофункциональная характеристика glanduloцитов. Цитологическая характеристика эпителиоцитов в зависимости от механизма выделения секрета

17. Железы, их классификация, Характеристика концевых отделов и выводных протоков экзокринных желез. Особенности строения эндокринных желез.

18. Ткани внутренней среды – общая характеристика, источники развития. Кровь и лимфа. Основные компоненты крови как ткани - плазма и форменные элементы. Функции крови. Возрастные и половые особенности крови.

19. Форменные элементы крови: размеры, форма, микроскопическое и ультрамикроскопическое строение, функции, классификация.

20. Лимфа. Лимфоплазма и форменные элементы. Связь с кровью, понятие о рециркуляции лимфоцитов.

21. Эмбриональный гемоцитопоз. Развитие крови как ткани (гистогенез). Постэмбриональный гемоцитопоз: физиологическая регенерация крови. Понятие о стволовых клетках крови и колониеобразующих единицах. Характеристика клеток всех классов кроветворения. Характеристика клеток в дифферонах. Особенности Т- и В-лимфоцитоза. Регуляция гемоцитопоза и лимфоцитоза, роль микроокружения.

22. Соединительные ткани. Общая характеристика, классификация. Источники развития. Гистогенез.

23. Волокнистые соединительные ткани. Гистофизиологические особенности, клеточный состав. Морфофункциональная характеристика типов клеток, их микроскопическое и ультрамикроскопическое строение. Источники эмбрионального развития, дифферонный состав. Межклеточное вещество. Общая характеристика и строение. Основное вещество, его физико-химические свойства и значение. Волокна, их роль, строение и химический состав. Образование межклеточного вещества. Участие в выполнении функций.

24. Специализированные соединительные ткани. Виды, строение, значение. Гистофизиологические особенности, клеточный состав. Морфофункциональная характеристика типов клеток, строение. Источники эмбрионального развития, дифферонный состав

25. Скелетные соединительные ткани. Общая характеристика скелетных тканей. Классификация. Хрящевые ткани. Общая характеристика. Виды хрящевых тканей. Гистофизиологические особенности, клеточный состав. Морфофункциональная характеристика типов клеток, их строение. Источники эмбрионального развития, дифферонный состав. Гистохимическая характеристика и строение межклеточного вещества. Хондрогенез и возрастные изменения хрящевых тканей.

26. Костные ткани. Общая характеристика. Классификация. Гистофизиологические особенности, клеточный состав. Морфофункциональная характеристика типов клеток, их строение. Источники эмбрионального развития, дифферонный состав. Гистохимическая характеристика и строение межклеточного вещества. Грубоволокнистая костная ткань. Пластинчатая (тонковолокнистая) костная ткань. Их локализация в организме и морфофункциональные особенности. Гистогенез и регенерация костных тканей. Возрастные изменения. Кость как орган.

27. Мышечные ткани. Общая характеристика, гистогенетическая классификация, локализация. Скелетная поперечнополосатая мышечная ткань. Развитие, морфологическая и функциональная характеристики. Микроскопическое и электронно-микроскопическое строение. Функциональные аппараты мышечного волокна. Механизм мышечного сокращения. Типы мышечных волокон и их иннервация. Моторная единица. Миосателлиты. Регенерация мышечной ткани. Мышца как орган.

28. Сердечная поперечнополосатая мышечная ткань. Источник развития, этапы гистогенеза. Морфофункциональная характеристика. Структурные элементы ткани – виды, строение. Функциональные аппараты кардиомиоцита. Механизм мышечного сокращения. Возможности регенерации.

29. Гладкая мышечная ткань. Источник развития, этапы гистогенеза. Морфофункциональная характеристика. Строение гладкомышечной клетки. Функциональные аппараты гладкого миоцита. Механизм мышечного сокращения. Возможности регенерации.

30.Общая характеристика нервной ткани. Клетки нервной ткани – морфофункциональная характеристика. Микроскопическое и ультрамикроскопическое строение нейронов. Нервные волокна - виды, особенности формирования, строения и функции. Эмбриональный гистогенез. Регенерация структурных компонентов нервной ткани.

31.Роль плазмолеммы нейроцитов в рецепции, генерации и проведении нервного импульса. Транспортные процессы в цитоплазме нейронов. Аксональный транспорт. Понятие о нейромедиаторах. Секреторные нейроны, особенности их строения и функция.

32.Нейроглия. Общая характеристика. Источники развития глиоцитов. Классификация, локализация, морфофункциональная характеристика клеток. Способность к регенерации Нервные волокна. Общая характеристика. Классификация. Особенности формирования, строения и функции безмиелиновых и миелиновых нервных волокон. Понятие об осевом цилиндре и мезаксоне. Ультрамикроскопическое строение миелиновой оболочки. Дегенерация и регенерация нервных волокон.

33.Понятие о рефлекторной дуге. Нервные окончания. Классификация. Морфофункциональная характеристика разных видов нервных окончаний. Синапсы. Классификации. Строение и механизмы передачи возбуждения.

34.Нервная система. Общая характеристика. Источники и этапы эмбрионального развития. Нервная трубка и ее дифференцировка. Нервный гребень и плагоды, их дифференцировка.

35.Периферическая нервная система. Нерв. Строение, тканевой состав. Реакция на повреждение, регенерация. Чувствительные нервные узлы. Строение, тканевой и клеточный состав. Характеристика нейронов и нейроглии.

36.Центральная нервная система. Строение серого и белого вещества. Понятие о рефлекторной дуге (нейронный состав и проводящие пути) и о нервных центрах. Строение оболочек мозга - твердой, паутинной, мягкой. Гематоликворный барьер, его строение, функции.

37.Спинальный мозг. Общая характеристика строения. Строение серого вещества: виды нейронов, их морфофункциональная характеристика, участие в образовании рефлекторных дуг. Типы глиоцитов. Ядра серого вещества. Строение белого вещества. Центральный канал спинного мозга и спинномозговая жидкость.

38.Мозжечок. Строение и нейронный состав коры мозжечка. Аfferентные и эfferентные нервные волокна. Межнейрональные связи. Глиоциты мозжечка.

39.Кора большого мозга. Эмбриональный и постэмбриональный гистогенез. Цитоархитектоника слоев (пластинок) коры больших полушарий. Нейронный состав, морфофункциональная характеристика клеток. Представление о модульной организации коры. Межнейрональные связи. Глиоциты коры. Миелоархитектоника – радиальные и тангенциальные нервные волокна. Особенности строения коры в двигательных и чувствительных зонах. Гематоэнцефалический барьер, его строение и функция.

40.Автономная (вегетативная) нервная система. Общая характеристика строения центральных и периферических отделов парасимпатической и симпатической систем, Строение и нейронный состав ганглиев (экстрамуральных и интрамуральных). Пре- и постганглионарные нервные волокна.

41.Сенсорная система (Органы чувств). Классификация. Общий принцип клеточной организации рецепторных отделов. Нейросенсорные и сенсоэпителиальные рецепторные клетки.

42.Орган зрения. Общая характеристика. Источники эмбрионального развития и гистогенез. Общий план строения глазного яблока. Оболочки, их отделы и производные, тканевой состав. Основные функциональные аппараты: диоптрический, аккомодационный и рецепторный. Морфологические основы циркуляции внутриглазной жидкости.

43.Строение и роль роговицы, хрусталика, стекловидного тела, радужки, сетчатки. Нейронный состав и глиоциты сетчатки, их морфофункциональная характеристика.

Морфофункциональная характеристика палочковых и колбочковых клеток. Особенности строения центральной ямки диска зрительного нерва. Пигментный эпителий сетчатки, строение и значение. Особенности кровоснабжения глазного яблока. Гематоретинальные барьеры. Возрастные изменения.

44. Орган обоняния. Общая характеристика. Эмбриональное развитие. Строение и клеточный состав. Гистофизиология органа обоняния. Возрастные изменения.

45. Орган вкуса. Общая характеристика. Эмбриональное развитие. Строение и клеточный состав вкусовых почек. Гистофизиология органа вкуса. Возрастные изменения.

46. Орган слуха. Общая характеристика. Эмбриональное развитие. Строение: наружное, среднее и внутреннее ухо. Морфофункциональная характеристика структур.

47. Внутреннее ухо: костный и перепончатый лабиринты. Улитковая часть перепончатого лабиринта: строение улиткового канала и костного канала, строение и клеточный состав спирального органа. Гистофизиология восприятия звуков. Возрастные изменения. Вестибулярная часть перепончатого лабиринта.

48. Строение и сердечно-сосудистой системы. Сердечно-сосудистая система, общий план строения, эмбриональное развитие функции. Сердце - эмбриональное развитие, строение стенки. Оболочки стенки - тканевой состав, микроскопическое строение. Виды и морфофункциональная характеристика кардиомиоцитов. Проводящая система сердца.

49. Кровеносные сосуды - общие принципы строения, тканевой состав, классификация, микроскопические особенности строения, функции. Зависимость строения сосудов от гемодинамических условий. Понятие о микроциркуляторном русле. Ангиогенез, регенерация сосудов.

50. Лимфатические сосуды. Строение и классификация. Строение лимфатических капилляров и различных видов лимфатических сосудов. Участие лимфатических капилляров в системе микроциркуляции.

51. Система органов кроветворения и иммунной защиты - общая характеристика, основные источники и этапы формирования органов кроветворения в онтогенезе человека. Центральные и периферические органы - строение, морфофункциональная характеристика, тканевой состав, клеточный состав, микроскопическое и ультрамикроскопическое строение, особенности васкуляризации, роль в гемопоэзе.

52. Лимфоидные образования в составе слизистых оболочек: лимфоидные узелки и диффузные скопления в стенке воздухоносных путей, пищеварительного тракта (одиночные и множественные) и других органов. Их строение, клеточный состав и значение

53. Гемопоэз. Лимфоцитопоэз - характеристика, содержание и значение этапов. Антиген-зависимая и антиген-независимая дифференцировка лимфоцитов. Локализация, содержание, структурное обеспечение. Морфологические и клеточные основы защитных реакций организма. Иммунитет. Виды. Характеристика основных клеток, осуществляющих иммунные реакции. Понятие об антигенах и антителах. Гуморальный и клеточный иммунитет - особенности кооперации клеток.

54. Эндокринная система. Общая характеристика и классификация структур эндокринной системы. Центральные и периферические звенья эндокринной системы. Морфофункциональная характеристика, источники развития, тканевой состав, клеточный состав, микроскопическое и ультрамикроскопическое строение. Взаимодействие звеньев эндокринной системы, регуляция их деятельности. Понятие о гормонах, клетках-мишенях и их рецепторах к гормонам.

55. Эндокринные структуры желез смешанной секреции. Эндокринные островки поджелудочной железы. Эндокринная функция гонад (яичек, яичников), плаценты. Одиночные гормонопродуцирующие клетки, Представление о диффузной эндокринной системе (ДЭС), локализация элементов, их клеточный состав. Нейроэндокринные клетки. Представления о АПУД системе.

56.Пищеварительная система. Общая характеристика, основные источники развития тканей пищеварительной системы в эмбриогенезе. Общий принцип строения стенки пищеварительного канала. Оболочки, их тканевой и клеточный состав.

57.Пищеварительная система - общая характеристика, функции, источники эмбрионального развития. Общий принцип строения стенки пищеварительного канала - тканевой и клеточный состав. Особенности строения структур и отделов пищеварительной трубки, функции, тканевой и клеточный состав, микроскопическое строение. Особенности строения оболочек в различных отделах органа - цитофизиологическая характеристика покровного эпителия слизистой, локализация, строение, функция и клеточный состав желез. Микрои ультрамикроскопические особенности строения клеток, их функциональные характеристики.

58.Крупные пищеварительные железы – общая характеристика, функции, источники эмбрионального развития. Поджелудочная железа - строение экзокринного и эндокринного отделов, клеточный состав, функции. Печень - морфофункциональная характеристика, строение дольки, тканевой и клеточный состав, особенности кровоснабжения. Строение желчевыводящих путей. Слюнные железы - классификация, строение секреторных отделов, выводных протоков. Микроскопическое строение органов, цитофизиология их клеточных элементов

59.Дыхательная система. Общая характеристика дыхательной системы. Воздухоносные пути и респираторный отдел. Развитие. Воздухоносные пути. Особенности строения стенки воздухоносных путей. Тканевой состав и гистофункциональная характеристика их оболочек. Клеточный состав эпителия слизистой оболочки.

60.Легкие. Ацинус как морфофункциональная единица легкого. Структурные компоненты ацинуса. Строение стенки альвеол. Типы альвеолоцитов, их цитофункциональная характеристика. Структурно-химическая организация и функция сурфактантно-альвеолярного комплекса. Строение межальвеолярных перегородок. Аэрогематический барьер

61.Кожа и ее производные. Общая характеристика. Тканевый состав, развитие. Эпидермис, строение. Основные диффероны клеток в эпидермисе. Их клеточный состав. Особенности строения эпидермиса "толстой" и "тонкой" кожи. Понятие о процессе кератинизации, его значение. Регенерация. Дерма. Сосочковый и сетчатый слои, их тканевый состав. Железы кожи. Сальные и потовые железы (меро- и апокриновые), их развитие, строение, гистофизиология. Придатки кожи. Волосы. Развитие, строение, рост и смена волос, иннервация. Система органов мочеобразования и мочевыведения. Общая характеристика системы мочевых органов. Развитие.

62.Почки. Кортиковое и мозговое вещество почки. Нефрон – как морфофункциональная единица почки, его строение. Типы нефронов, их топография в корковом и мозговом веществе. Васкуляризация почки - кортикальная и юкстамедуллярная системы кровоснабжения. Строма почки. Мезангий, его строение и функция. Мочевыводящие пути - строение стенки, тканевый состав.

63.Гистофизиологическая характеристика нефронов, клеточный состав, микроскопическое и ультрамикроскопическое строение, участие в процессе образования мочи. Понятие о противоточной системе почки. Морфофункциональные основы регуляции процесса мочеобразования.

64.Эндокринный аппарат почки – клеточный состав, строение и функция.

65.Половая система – структура, функции развитие мужской и женской половых систем. Половая дифференцировка.

66.Яичко - особенности структурной организации, гистофизиологические характеристики, тканевый и клеточный состав, микроскопическое строение. Извитые семенные каналы, строение стенки. Сперматогенез. Роль sustentocитов в сперматогенезе. Гематотестикулярный барьер. Эндокринная функция яичка.

Гландулоциты, их цитохимические особенности. Регуляция генеративной и эндокринной функций яичка.

67.Семявыносящие пути - особенности структурной организации и микроскопического строения. Строение и гистофизиологическая характеристика добавочных желез.

68.Яичник - особенности структурной организации, гистофизиологические характеристики, тканевый и клеточный состав, микроскопическое строение. Овогенез. Фолликулогенез. Их регуляция. Развитие, строение и функции желтого тела в течение овариального цикла и при беременности. Атрезия фолликулов. Эндокринная функция яичника: женские половые гормоны и вырабатывающие их клеточные элементы.

69.План строения и морфофункциональные характеристики органов женского полового тракта. Овариально-менструальный цикл – стадии, регуляция. Особенности строения эндометрия в различные фазы цикла. Перестройка матки при беременности и после родов

70.Молочная железа. Развитие. Строение. Постнатальные изменения. Функциональная морфология в периоды её различной активности. Регуляция функций молочных желез.

71.Эмбриогенез человека: основные этапы и их характеристика. Начальный период развития человека. Оплодотворение. Дистантные и контактные взаимодействия половых клеток. Дробление. Содержание и характеристика процесса у человека и хронология процесса. Гастрюляция, стадии, сроки, процессы. Образование мезодермы (первичной и вторичной мезенхимы).

72.Формирование провизорных органов. Сроки. Их строение и функции

73.Имплантация. Плацента – развитие, строение, функции. Формирование ворсин плаценты. Особенности организации материнского и плодного компонентов, тканевый и клеточный состав, микроскопическое строение в разные сроки беременности. Система мать-плацента-плод.

### **Б1.О.60 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ**

1. Лечебная и специальная физическая культура;
2. Формы производственной гимнастики;
3. Периоды чередования физической работоспособности в процессе рабочего дня;
4. Понятие – вводная гимнастика;
5. Понятие - физкультурная пауза;
6. Понятие – физкультурные минуты;
7. Оценка реакции пульса на физическую нагрузку;
8. Оценка физической работоспособности людей по 12-минутному тесту К. Купера;
9. Соответствие норм массы тела по индексу Кетле;
10. Методические подходы и современные методики оценки уровня здоровья;
11. Самоконтроль, дневник самоконтроля.
12. Антидопинговые правила.
13. Ответственность за применение запрещенных веществ.

### **Б1.О.63. УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ**

1. Признаки управляемости системы.
2. Алгоритм решения управленческой проблемы.
3. Перечень вопросов при решении проблем любого характера.
4. Симптомы проблемных ситуаций в здравоохранении.
5. Причины и механизм образования пролежней, места образования, меры по профилактике пролежней.
6. Группы медицинских отходов и правила обращения с ними.
7. Контроль качества стерилизации изделий медицинского назначения.
8. Контроль качества предстерилизационной очистки. Нормативный акт, регламентирующий этот процесс.
9. Предстерилизационная очистка. Этапы. Нормативный акт, регламентирующий этот процесс.
10. Понятие «стерилизация», методы стерилизации.
11. Понятие «асептика» и «антисептика». Виды и методы антисептики.
12. Дезинфекция. Виды, способы и методы дезинфекции.
13. Понятие «санитарно – противоэпидемический режим» учреждений здравоохранения.
14. Понятия «внутрибольничная инфекция», причины и пути распространения ВБИ.
15. Причины возникновения ошибок в профессиональной деятельности медицинских работников.
16. Деонтологические требования, предъявляемые к личности медицинского работника. Медицинский этикет. Субординация.
17. Краткая история развития этики и деонтологии.
18. Основные жизненно – важные потребности человека.
19. Этапы сестринского процесса, их взаимосвязь и содержание каждого этапа.
20. Структурные единицы учреждения здравоохранения стационарного типа.
21. Структура и основные направления работы основных типов учреждений здравоохранения амбулаторного типа.
22. Понятие об «общем и специальном уходе» за пациентами.