федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра клинической лабораторной диагностики

Тестовые задания для проведения текущей аттестации по дисциплине «Клиническая биохимия» для обучающихся 2024 года поступления по образовательной программе 31.05.01 Лечебное дело, направленность (профиль) Лечебное дело (специалитет), форма обучения очная на 2025-2026 учебный год

Тестовые задания

Выберите один правильный вариант ответа.

1. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА РАБОТЫ В КДЛ
   а) использовать при работе защитную одежду
   б) проводить исследования биоматериала в резиновых перчатках
   в) мыть лабораторную посуду и инструментарий после предварительной дезинфекции
   г) при загрязнении кожи или слизистых кровью или другими биожидкостями немедленно обработать их
   д) все перечисленное

2. ПРИ РАБОТЕ В КДЛ НЕ ЗАПРЕЩАЕТСЯ
   а) пипетирование ртом
   б) прием пищи на рабочем месте
   в) курение
   г) разговоры на рабочем месте
   д) пользоваться косметикой на рабочем месте

3. ПОСЛЕ КАЖДОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДОЛЖНЫ ПОДВЕРГАТЬСЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ
   а) лабораторная посуда (капилляры, предметные стекла, пробирки, меланжеры, счетные камеры и т. д.)
   б) резиновые груши, баллоны
   в) лабораторные инструменты
   г) кюветы измерительной аппаратуры, пластиковые пробирки
   д) все перечисленное

4. С ОТРАБОТАННЫМ БИОМАТЕРИАЛОМ (МОЧА, КРОВЬ, КАЛ) ПРОИЗВОДЯТ СЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ, КРОМЕ
   а) сливают в специальную тару
   б) обеззараживают дезраствором
   в) кипятят
   г) обеззараживают автоклавированием
   д) верно

5. ПРИ РАБОТЕ В КДЛ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОСТАВЛЯТЬ НА СТОЛАХ
   а) нефиксированные мазки
   б) чашки Петри, пробирки и другую посуду с инфекционным материалом
   в) метиловый спирт
   г) все перечисленное

6. КОНТРОЛЬНАЯ КАРТА – ЭТО

а) перечень нормативных величин
б) порядок манипуляций при проведении анализа
в) схема расчёта результатов
г) графическое изображение измеряемых величин

7. ОСНОВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ КАРТ СОСТОИТ

а) в выявлении допустимых аналитических ошибок
б) в оценке правильности метода
в) в оценке воспроизводимости метода
г) в оценке чувствительности метода

8. ВНЕЛАБОРАТОРНЫЕ ПОГРЕШНОСТИ СВЯЗАНЫ

а) с неточным приготовлением реактивов
б) с плохим качеством приборов
в) с использованием неточного метода
г) с неправильной подготовкой пациента

9. ФУНКЦИЯ РЕФЕРЕНТНОЙ ЛАБОРАТОРИИ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ

а) в статистической обработке результатов
б) в изготовлении контрольных материалов
в) в выполнении рутинных анализов
г) в аттестации контрольных материалов референтными методами

10. ВНЕШНИЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ

а) метрологический контроль
б) контроль использования методов исследования разными лабораториями
в) систему мер, призванных оценить метод
г) систему объективной оценки результатов лабораторных исследований разных лабораторий

11. ФУНКЦИЕЙ ПЕЧЕНИ ЯВЛЯЮТСЯ

а) глюконеогенез
б) синтез белков плазмы
в) гидроксилирование витамина D
г) обмен билирубина
д) правильные ответы а, б, г
е) все перечисленное

12. СЕКРЕТОРНЫЕ ФЕРМЕНТЫ, СИНТЕЗИРУЕМЫЕ В ПЕЧЕНИ

а) протромбиназа
б) холинэстераза
в) щелочная фосфатаза
г) АлАТ
д) правильный ответ а, б

е) правильный ответ б, в, г

13. ИНДИКАТОРНЫМИ ФЕРМЕНТАМИ ПЕЧЕНИ ЯВЛЯЮТСЯ

а) протромбиназа
б) холинэстераза
в) ЛДГ
г) АлАТ
д) правильный ответ а, б
е) правильный ответ в, г

14. ЭКСКРЕТОРНЫЕ ФЕРМЕНТЫ, СИНТЕЗИРУЕМЫЕ В ПЕЧЕНИ

а) протромбиназа
б) холинэстераза
в) щелочная фосфатаза
г) ЛДГ
д) АсАТ
ж) правильный ответ а, б
з) правильный ответ в, г, д

15. ДЛЯ ПЕЧЕНИ ОРГАНОСПЕЦИФИЧЕСКИМ ФЕРМЕНТОМ ЯВЛЯЕТСЯ

а) АсАТ
б) АлАт
в) ЛДГ
г) глутаматдегидрогеназа

16. АЗОТОМЕТРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЩЕГО БЕЛКА СЫВОРОТКИ ОСНОВАНЫ

а) на определении количества белкового азота, образующегося при разрушении аминокислот, входящих в состав белков
б) на высушивании белков до постоянной массы и взвешивании на аналитических весах
в) на снижении растворимости белков и образовании суспензии взвешенных частиц под воздействием различных агентов
г) в измерении степени светопоглощения в ультрафиолетовой области при двух длинах волн с дальнейшим расчетом по специальным формулам
д) на способности растворов белка к преломлению светового потока
е) на цветных реакциях белков с хромоген-образующими реактивами или на неспецифическом связывании красителя

17. КОЛОРИМЕТРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЩЕГО БЕЛКА СЫВОРОТКИ ОСНОВАНЫ

а) на определении количества белкового азота, образующегося при разрушении аминокислот, входящих в состав белков
б) на высушивании белков до постоянной массы и взвешивании на аналитических весах
в) на снижении растворимости белков и образовании суспензии взвешенных частиц под воздействием различных агентов

г) в измерении степени светопоглощения в ультрафиолетовой области при двух длинах волн с дальнейшим расчетом по специальным формулам
д) на способности растворов белка к преломлению светового потока
е) на цветных реакциях белков с хромоген-образующими реактивами или на неспецифическом связывании красителя

18. БИУРЕТОВЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЩЕГО БЕЛКА ОТНОСИТСЯ К МЕТОДАМ
а) азотометрическим
б) гравиметрическим
в) преципитационным
г) спектрофотометрическим
д) колориметрическим

19. БЕЛОК БЕНС-ДЖОНСА МОЖНО ОПРЕДЕЛИТЬ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
а) реакции агглютинации
б) диализа мочи
в) электрофореза белков мочи
г) концентрирования мочи

20. СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БЕЛКА В МОЧЕ
а) пробой с сульфосалициловой кислотой
б) пробой Гайнеса (редукционная)
в) пробой Ланге (нитропруссидная)
г) пробой Розина (йодная)
д) пробой Богомолова (с сульфатом меди)

21. ФУНКЦИЯМИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЯВЛЯЮТСЯ
а) экзокринная
б) эндокринная
в) выделительная
г) детоксикационная
д) правильный ответ б, в
е) правильный ответ а, б
ж) правильный ответ а, г

22. ГОРМОН, ПОВЫШАЮЩИЙ УРОВЕНЬ САХАРА В КРОВИ
а) инсулин
б) глюкагон
в) паратгормон
г) альдостерон

23. НАИБОЛЕЕ ЧАСТАЯ ПРИЧИНА ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА
а) инфекции
б) злоупотребление алкоголем в течение продолжительного времени

в) травмы брюшной полости
г) желчекаменная болезнь

24. УВЕЛИЧЕНИЕ УРОВНЯ АМИЛАЗЫ В СЫВОРОТКЕ ГОВОРИТ О
а) холецистите
б) панкреатите
в) гепатите
г) инфаркт миокарде

25. ОСНОВНОЙ ФЕРМЕНТ, УЧАСТВУЮЩИЙ В ГИДРОЛИЗЕ УГЛЕВОДОВ
а) липаза
б) химотрипсин
в) креатинкиназа
г) альфа-амилаза

26. ГЛИКИРОВАННЫЙ ГЕМОГЛОБИН – ЭТО
а) комплекс глюкозы с COHb
б) комплекс глюкозы с HbA
в) комплекс глюкозы с HbF
г) соединение фруктозы с HbA

27. ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ В КРОВИ HBA1C
а) диагностика диабетической нефропатии
б) оценка степени компенсации сахарного диабета
в) диагностика диабетического кетоацидоза
г) диагностика макроангиопатий
д) диагностика диабетической ретинопатии

28. ОДНИМ ИЗ ОСНОВНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ КРИТЕРИЕВ РАЗВИВШЕЙСЯ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ ЯВЛЯЕТСЯ
а) протеинурия > 0,5 г/сут
б) протеинурия > 1,0 г/сут
в) протеинурия > 3,0 г/сут
г) протеинурия > 2,0 г/сут

29. МИКРОАЛЬБУМИНУРИЯ – ЭТО
а) выделение альбумина с мочой в количестве 500-600 мг/сут
б) выделение альбумина с мочой в количестве 600-800 мг/сут
в) выделение альбумина с мочой в количестве 300-500 мг/сут
г) выделение альбумина с мочой в количестве 30-300 мг/сут

30. К РАННИМ ОСЛОЖНЕНИЯМ САХАРНОГО ДИАБЕТА ОТНОСИТСЯ
а) диабетическая нейропатия
б) диабетическая нефропатия
в) диабетический кетоацидоз
г) диабетическая ретинопатия

31. ЛИПОПРОТЕИНЫ СОСТОЯТ ИЗ

а) гидрофильного ядра
б) гидрофобной оболочки
в) гидрофобного ядра
г) гидрофильной оболочки
д) верно а, б
е) верно в, г

32. К ФАКТОРАМ РИСКА ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА ОТНОСЯТ

а) повышение уровня ЛПНП и низкий уровень ЛПВП
б) повышение уровня ЛПВП и низкий уровень ЛПНП

33. АНТИАТЕРОГЕННЫМИ ЯВЛЯЮТСЯ

а) хиломикроны
б) ЛПОНП
в) ЛППП
г) ЛПНП
д) ЛПВП

34. К ДИСЛИПОПРОТЕИНЕМИЯМ ОТНОСЯТ:

а) абеталипопротеинемия
б) гипобеталипопротеинемия
в) гиперальфалипопротеинемия
г) анальфалипопротеинемия
д) семейная наследственная недостаточность ЛХАТ
е) верно все перечисленное
ж) верного ответа нет

35. ВТОРИЧНЫЕ ГИПЕРЛИПОПРОТЕИНЕМИИ РАЗВИВАЮТСЯ ПРИ СЛЕДУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

а) болезни печени
б) гормональные нарушения
в) заболевания почек
г) сахарный диабет
д) все перечисленное верно
е) верно а, в

36. СЕКРЕЦИЯ МОЖЕТ БЫТЬ

а) позитивной
б) пассивной
в) негативной

37. ОТНОШЕНИЕ ДНЕВНОГО ОБЪЕМА ВЫВОДИМОЙ МОЧИ К НОЧНОМУ СООТВЕТСТВУЕТ

а) 1:1
б) 2:1
в) 3:4
г) 3-4:1

38. СОСТОЯНИЕ, ПРИ КОТОРОМ СУТОЧНЫЙ ОБЪЕМ МОЧИ ПРЕВЫШАЕТ 2 Л, НАЗЫВАЕТСЯ

а) изостенурией
б) олигоурией
в) полиурией
г) никтурией

39. ПРИ ВЫДЕЛЕНИИ ЗА СУТКИ МЕНЕЕ 500 МЛ МОЧИ КОНСТАТИРУЮТ

а) гипостенурию
б) полиурию
в) олигоурию

40. ПОЛНОЕ ПРЕКРАЩЕНИЕ ВЫДЕЛЕНИЯ МОЧИ НАЗЫВАЕТСЯ

а) олигоурией
б) гипостенурией
в) анурией

41. ОБЩИЙ ОБЪЕМ ЖИДКОСТИ В ОРГАНИЗМЕ ИЗМЕРЯЮТ С ПОМОЩЬЮ

а) красителя Эванса
б) меченного альбумина
в) маннитола
г) тиосульфата
д) распределению оксидов дейтерия и трития

42. ТРАНСПОРТ ВЕЩЕСТВ БЫВАЕТ

а) активный
б) позитивный
в) негативный

43. ГЛАВНЫМ ФАКТОРОМ, ПОДДЕРЖИВАЮЩИМ НЕОБХОДИМОЕ РАВНОВЕСИЕ МЕЖДУ ВНЕКЛЕТОЧНЫМ И ВНУТРИКЛЕТОЧНЫМ ОБЪЕМАМИ ЖИДКОСТИ, ЯВЛЯЕТСЯ

а) онкотическое давление крови
б) осмотическое давление крови
в) гидростатическое давление крови
г) диастолическое давление крови
д) верно все перечисленное
е) верного ответа нет

44. У ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ ОНКОТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ БЕЛКОВ СОСТАВЛЯЕТ

а) 0,03-0,04 атм
б) 0,1-0,2 атм
в) 3-2 атм
г) 10-20 атм

45. КЛИРЕНС СВОБОДНОЙ ВОДЫ (КСВ) В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ

а) от 1 до 5 мл/мин
б) от -1,2 до -3 мл/мин
в) от -4 до 0 мл/мин
г) от 0 до 4 мл/мин

46. НАИБОЛЕЕ ЕМКОЙ БУФЕРНОЙ СИСТЕМОЙ ОРГАНИЗМА ЯВЛЯЕТСЯ

а) гемоглобиновая
б) фосфатная
в) бикарбонатная
г) белковая

47. БУФЕРНАЯ СИСТЕМА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ

а) сочетание слабой кислоты и соли этой кислоты с сильным основанием
б) сочетание сильной кислоты и соли этой кислоты со слабым основанием
в) сочетание сильной кислоты и слабого основания

48. В КЛЕТКАХ ПРЕИМУЩЕСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЮТ БУФЕРНЫЕ СИСТЕМЫ

а) белковая
б) бикарбонатная
в) фосфатная
г) верно все перечисленное
д) верно а, в
е) верно а, б

49. БИКАРБОНАТНАЯ БУФЕРНАЯ СИСТЕМА СОСТОИТ ИЗ УГОЛЬНОЙ КИСЛОТЫ И ГИДРОКАРБОНАТА НАТРИЯ В СООТНОШЕНИИ

а) 1:5
б) 1:10
в) 1:15
г) 1:20

50. НАИБОЛЬШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В ПОЧЕЧНОЙ И ТКАНЕВОЙ РЕГУЛЯЦИИ КОС ИМЕЕТ

а) бикарбонатный буфер
б) фосфатный буфер
в) белковый буфер

ОТВЕТЫ НА ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1	д	**11**	е	**21**	е	**31**	е	**41**	д
2	г	**12**	д	**22**	б	**32**	а	**42**	а
3	д	**13**	е	**23**	б	**33**	д	**43**	б
4	в	**14**	в	**24**	б	**34**	е	**44**	а
5	г	**15**	г	**25**	г	**35**	д	**45**	б
6	г	**16**	а	**26**	б	**36**	б	**46**	в
7	а	**17**	е	**27**	б	**37**	г	**47**	а
8	г	**18**	д	**28**	а	**38**	в	**48**	д
9	г	**19**	в	**29**	г	**39**	в	**49**	г
10	г	**20**	а	**30**	в	**40**	в	**50**	б

Критерии оценки тестирования:

91–100 % правильных ответов – «отлично»
81–90% – «хорошо»
61–80% – «удовлетворительно»
менее 61% – «неудовлетворительно»

Перечень рекомендуемой литературы, включая электронные учебные издания

1. Клиническая биохимия : учебное пособие / Т. П. Бондарь, К. С. Светлицкий, Н. И. Ковалевич [и др.]. — Ставрополь : СтГМУ, 2020. — 204 с. — ISBN 978-5-89822-635-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/216803 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Лелевич, С. В. Клиническая биохимия : учебное пособие / С. В. Лелевич. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-5146-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133476 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Биохимия : учебник / под ред. Е. С. Северина. - 5-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 768 с. - ISBN 978-5-9704-4881-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448816.html
4. Сборник тестовых заданий по клинической биохимии : учебное пособие / Н. В. Канская, В. Ю. Серебров, А. П. Зима [и др.] ; под ред. Н. В. Канской. — Томск : СибГМУ, 2018. — 108 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113551 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Кишкун,А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики / А. А. Кишкун. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 760 с. - ISBN 978-5-9704-3102-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431023.html
6. Клиническая биохимия : учеб. пособие / Гумилевская О. П., Загороднева Е. А., Вахания К. П. и др. ; Минздрав РФ, ВолгГМУ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2013. - 202, [2] с. : ил. - Текст: непосредственный.
7. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / Кишкун А. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1000 с. - ISBN 978-5-9704-4830-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448304.html
8. Клиническая лабораторная диагностика Ч. 1 / Загороднева Е. А., Вахания К. П., Матохина У. Б. и др. ; ВолгГМУ Минздрава РФ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2015. - 183, [1] с. : ил. - Текст: непосредственный.
9. Лабораторная диагностика: все лабораторные исследования для диагностики и лечения : [пер. с англ.] / Уоллах Ж. ; отв. ред. О. Шестова. - 8-е изд. - М. : Эксмо, 2013. - 1358, [1] с. : ил. - (Медицинская энциклопедия). - Текст: непосредственный.
10. Акуленко, Л. В. Пособие по клинической биохимии : учебное пособие / Никулин Б. А. , под ред. Л. В. Акуленко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-0358-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970403587.html
11. Клиническая биохимия : учебное пособие / под ред. В. А. Ткачука. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 264 с. - ISBN 978-5-9704-0733-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407332.html
12. Krayushkina N.G. Clinical biochemistry: Manual / E.A. Zagorodneva, K.P. Vakhania, et al. / Edited by Professor Yakovlev A.T. – Volgograd: VolgSMU Publishing, 2016. – 152 p.- Текст: непосредственный.

Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем, электронных образовательных ресурсов

1. http://bibl.volgmed.ru/MegaPro/Web – ЭБС ВолгГМУ (база данных изданий, созданных НПР и НС ВолгГМУ)
2. https://e.lanbook.com – сетевая электронная библиотека (СЭБ) (база данных на платформе ЭБС «Издательство Лань»)
3. https://www.books-up.ru/ru/catalog/bolshaya-medicinskaya-biblioteka/ – Большая медицинская библиотека (база данных на платформе электронно-библиотечной системы ЭБС Букап)
4. https://www.rosmedlib.ru/ – Консультант врача. Электронная медицинская библиотека (база данных профессиональной информации по широкому спектру врачебных специальностей)
5. http://www.studentlibrary.ru/ – электронная библиотечная система «Консультант студента» (многопрофильная база данных)
6. https://speclit.profy-lib.ru – электронно-библиотечная система Спецлит (база данных с широким спектром учебной и научной литературы)
7. https://urait.ru/ – образовательная платформа Юрайт (электронно-образовательная система с сервисами для эффективного обучения)
8. http://dlib.eastview.com – универсальная база электронных периодических изданий
9. http://elibrary.ru – электронная база электронных версий периодических изданий
10. https://journals.eco-vector.com/ – электронные версии периодических изданий на платформе Эко-вектор
11. http://www.consultant.ru/ – справочно-правовая система «Консультант-Плюс»
12. https://eduport-global.com/catalog/show/MedicalScience/8 – электронная библиотека англоязычной медицинской литературы

Рассмотрено на заседании кафедры клинической лабораторной диагностики, протокол от «30» мая 2025 г., протокол № 14

Заведующий кафедрой _____ Б.В. Заводовский