

**ВОПРОСЫ К ИТОГОВОМУ МОДУЛЬНОМУ КОНТРОЛЮ**  
**по дисциплине «ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ БРОМАТОЛОГИЯ»**

**Вопросы к итоговому модульному контролю**  
**по теме «ВВЕДЕНИЕ В БРОМАТОЛОГИЮ»**

1. Дайте определение понятию броматология.
2. На какие основные группы подразделяются пищевые продукты?
3. В чем заключается безопасность пищевых продуктов?
4. Что такое Государственная санитарно-гигиеническая экспертиза, в каких случаях она проводится?
5. Каким образом гарантируется подтверждение соответствия товара определенному уровню качества?
6. Дайте определение понятию Кодекс Алиментариус.
7. Приведите медико-биологические требования к качеству пищевых продуктов.
8. Охарактеризуйте основные компоненты пищи.

**Вопросы к итоговому модульному контролю**  
**по теме «ХЛЕБ И ХЛЕБОБУЛОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ. КРУПЫ»**

1. Какие особенности химического состава муки и хлебобулочных изделий обуславливают их пищевую ценность? Приведите примеры.
2. По каким показателям классифицируются хлебные изделия? Приведите примеры.
3. Дайте характеристику основному и вспомогательному сырью для приготовления хлеба. Приведите примеры.
4. Какие виды классификации существуют для муки?
5. Какой химический процесс лежит в основе спиртового брожения при использовании дрожжей? Приведите уравнение реакции.
6. Какие химические разрыхлители используются для выпечки бездрожжевого хлеба? Какие химические процессы лежат в основе действия химических разрыхлителей? Приведите уравнения реакций.
7. Какую роль выполняет пирофосфат натрия, входящий в состав пекарского порошка? Приведите уравнение реакции.
8. Какими особенностями химического состава хлеба обусловлена его энергетическая ценность?
9. Какими особенностями химического состава хлебных изделий обусловлена его биологическая ценность?
10. Как можно использовать хлебные изделия при лечебном питании? Приведите примеры.
11. Какие органолептические и физико-химические показатели качества хлебной продукции используются для контроля? Приведите примеры.
12. Какой метод используется для определения влажности в хлебной продукции?

13. Какой метод используется для определения кислотности в хлебной продукции?
14. Чем обусловлена взаимосвязь пористости хлеба, его свежестью и лучшей усваиваемостью организмом?
15. Как методы определения жира в хлебных изделиях используются? Приведите примеры.
16. Какие способы фальсификации хлебных продуктов существуют? Приведите примеры фальсификации хлеба и укажите наблюдения.
17. В чем суть ассортиментной фальсификации хлебных изделий. Приведите примеры.
18. Какие направления качественной фальсификации хлебных изделий существуют? Приведите примеры.
19. В чем особенности количественной и информационной фальсификации хлеба? Приведите примеры.
20. Какие особенности взаимодействия хлебной продукции и лекарственных препаратов существуют? Приведите примеры.
21. Почему не рекомендуется сочетать сульфаниламиды и антибиотики с хлебными изделиями?
22. Почему не рекомендуется прием хлебной продукции при лечении препаратами железа, сердечными гликозидами?
23. Почему рекомендуется ограничение приема хлебной продукции при лечении ацетилсалициловой кислотой, стероидными гормонами, антидепрессантами?
24. Чем обусловлены рекомендации по применению хлебных изделий при приеме слабительных средств?
25. Дайте определение понятию крупа. Их классификация.
26. Охарактеризуйте химический состав различных круп.
27. Что такое гликемический индекс, его значение?
28. Какова пищевая и энергетическая ценность круп?
29. Охарактеризуйте основные виды фальсификации круп и методы их определения.
30. Какие органолептические показатели качества круп вы знаете?
31. Какие рекомендации по рациональному сочетанию круп и лекарственных препаратов вы можете дать?

**Вопросы к итоговому модульному контролю  
по теме «Мясо и мясные продукты»**

1. Какие особенности химического состава мяса обуславливают его пищевую ценность? Приведите примеры.
2. Наличием каких химических соединений обусловлен красный цвет мяса и мясных продуктов?
3. По каким показателям классифицируются колбасные изделия? Приведите примеры.

4. Какие факторы риска влияют на эпидемическую безопасность и санитарную доброкачественность колбасных продуктов? Приведите примеры.
5. Почему токсическое вещество - натрия нитрит – вводят в состав колбасных изделий? Какие химические процессы сопровождают взаимодействие натрия нитрита и миоглобина?
6. Какие способы фальсификации мяса и мясных продуктов существуют? Приведите примеры фальсификации мяса и укажите наблюдения.
7. Как проверить свежесть мяса по тесту «ямки»? Приведите пример.
8. Какие способы фальсификации колбасной продукции существуют? Приведите примеры и укажите наблюдения.
9. Как доказать наличие чужеродных добавок в колбасных изделиях (красители)?
10. Какие органолептические показатели качества мяса и мясной продукции используются для контроля? Приведите примеры и укажите наблюдения для свежих продуктов, продуктов с сомнительной свежестью и несвежих продуктов.
11. Какие методы используются для определения белка в мясе и мясной продукции? Какие виды фальсификации обусловлены нарушениями в содержании белка в мясной продукции? Приведите примеры.
12. Какие методы используются для определения жира в мясе и мясной продукции? Какие виды фальсификации обусловлены нарушениями в содержании жира в мясной продукции? Приведите примеры.
13. Как определяют содержание воды в мясной продукции? Какие виды фальсификации обусловлены нарушениями в содержании воды в мясной продукции? Приведите примеры.
14. Как определить содержание натрия хлорида в мясе и мясных продуктах методом аргентометрии (метод Мора)? Приведите уравнения реакций и формулу расчета.
15. Как определить содержание натрия хлорида в мясе и мясных продуктах методом аргентометрии (метод Фольгарда)? Приведите уравнения реакций и формулу расчета.
16. Как качественно и количественно определить наличие и содержание крахмала в колбасных изделиях? Приведите уравнения реакций и формулу расчета.
17. Метод количественного определения олова в консервированной мясной продукции основан на измерении интенсивности окрашивания раствора. Какие химические процессы обуславливают появления окрашенного соединения? Приведите уравнение реакции и формулу расчета содержания олова.
18. Какие методы используются для определения фосфатов в колбасных изделиях? Какие виды фальсификации обусловлены нарушениями в содержании фосфатов в колбасных изделиях? Приведите примеры.

19. Дайте сравнительную оценку методов определения рН мяса. Как по значениям рН мяса можно оценить его свежесть?
20. Как рационально сочетать лекарственные вещества и пищевые продукты, содержащие белок? Приведите примеры.
21. Какие особенности взаимодействия мясной продукции и лекарственных препаратов существуют? Приведите примеры.
22. Почему необходимо исключить из рациона колбасные изделия при приеме тетрациклинов и хлорпромазина?
23. Почему не рекомендуется прием мясной продукции при приеме оксациллина, ампициллина, изониазида?
24. Почему рекомендуется ограничение приема мясной продукции при лечении  $\beta$ -блокаторами?

**Вопросы к итоговому модульному контролю  
по теме «Рыба и рыбные продукты»**

1. Какие особенности химического состава рыбы обуславливают ее пищевую ценность? Приведите примеры.
2. На какие группы делятся белки рыбы? Каковы особенности химического строения белков мяса рыбы?
3. Каковы свойства рыбьего жира, обуславливающие его пищевую ценность?
4. Каковы химические свойства и физиологическая роль жирных кислот группы омега-3?
5. Какие способы фальсификации рыбы существуют? Приведите примеры фальсификации рыбы и укажите наблюдения.
6. Какие способы фальсификации рыбной нарезки существуют? Приведите примеры фальсификации рыбной нарезки и укажите наблюдения.
7. Какие способы фальсификации рыбных консервов существуют? Приведите примеры фальсификации рыбных консервов и укажите наблюдения.
8. Какие органолептические показатели качества рыбы и рыбной продукции используются для контроля? Приведите примеры и укажите наблюдения для рыбы свежей, мороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной, а также для балычных товаров и консервов.
9. Какие методы используются для определения азота летучих оснований в рыбе и рыбной продукции? Приведите уравнение реакции и формулы расчета.

10. При порче рыбы и рыбной продукции выделяется сероводород. Как качественно определить сероводород в рыбной продукции? Приведите уравнение реакции и укажите наблюдение.
11. Какие реакции используются для качественного определения аммиака в рыбе и рыбной продукции? Какие процессы обуславливают порчу рыбы с выделением аммиака? Приведите уравнение реакции и укажите наблюдение.
12. Какие методы используются для определения аминного азота в рыбе и рыбной продукции? Приведите примеры.
13. Какие химические реакции положены в основу определения аминного азота методом формольного титрования? Приведите уравнение реакции и формулы расчета.
14. Как определить содержание натрия хлорида в рыбопродуктах методом аргентометрии (метод Мора)? Приведите уравнения реакций и формулу расчета.
15. Как определить содержание натрия хлорида в рыбопродуктах методом аргентометрии (метод Фольгарда)? Приведите уравнения реакций и формулу расчета.
16. Какие методы используются для определения массовой части жира в рыбе и рыбной продукции? Приведите примеры.
17. Какие способы определения свежести креветок, мидий, моллюсков существуют? Приведите примеры и укажите наблюдения.
18. Как рационально сочетать лекарственные вещества и пищевые продукты, содержащие белок? Приведите примеры.
19. Какие особенности взаимодействия рыбной продукции и лекарственных препаратов существуют? Приведите примеры.
20. Почему в рационе больного, получающего препараты леводопы, следует ограничить употребление рыбы?
21. Почему не рекомендуется прием рыбных тираминсодержащих продуктов при приеме препаратов из групп ингибиторов МАО, психостимуляторов и сосудосуживающих средств?
22. Почему рекомендуется ограничение приема рыбной гистаминсодержащей продукции при лечении изониазидом?
23. Почему в рационе больного, получающего препараты ацетилсалициловой кислоты, следует ограничить употребление рыбы?
24. Почему рекомендуется прием рыбной продукции при лечении парацетамолом, анаболическими препаратами?

**Вопросы к итоговому модульному контролю  
по теме «МОЛОКО И МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ»**

1. Что такое молоко и какие особенности обеспечивают молоку жидкую консистенцию?

2. Какие особенности в химическом составе молока обуславливают его уникальные свойства и пищевую ценность? Приведите примеры.
3. На какие группы делятся белки молока? Каковы особенности химического строения казеина?
4. Как отличить казеин и сывороточные белки по физико-химическим свойствам?
5. Каковы свойства молочного жира, обуславливающие его пищевую ценность?
6. Каковы химические свойства и физиологическая роль лактозы?
7. Укажите основные этапы производства молока.
8. Какова цель термической обработки молока? В чем отличие термизации, пастеризации и стерилизации молока?
9. Каковы побочные эффекты длительной стерилизации молочных продуктов?
10. Какие способы фальсификации молока и молочных продуктов существуют? Приведите примеры выявления добавок воды к молоку и укажите наблюдения.
11. Как доказать наличие чужеродных добавок в молоке (сода, борной или салициловой кислот, крахмала и муки)?
12. Как доказать наличие чужеродных добавок в сметане?
13. Какой реактив при выявлении чужеродных добавок подтверждает наличие крахмала в сыре?
14. Какие виды кислотности анализируются в молоке? В каких единицах измеряется титруемая кислотность?
15. Какими реакциями можно доказать наличие фосфатазы в молоке? Укажите наблюдения и возможность оценки эффективности пастеризации.
16. Как оценить эффективность пастеризации при определении пероксидазы?
17. Как выявить соду и определить ее содержание в молоке? Приведите уравнения реакций и формулу расчета.
18. Как выявить аммиак в молоке? Приведите уравнение реакции и укажите наблюдения.
19. Как определить содержание сахара в молочных продуктах йодометрическим методом? Приведите уравнения реакций и формулу расчета.
20. Как определить содержание натрия хлорида в молоке методом аргентометрии (метод Мора)? Приведите уравнения реакций и формулу расчета.
21. Как определить содержание натрия хлорида в молоке методом аргентометрии (метод Фольгарда)? Приведите уравнения реакций и формулу расчета.
22. Какие рекомендации по применению лекарственных средств и молочных продуктов существуют? Приведите примеры.

23. Почему антибиотики (тетрациклины, пенициллины, цефалоспорины) нецелесообразно запивать молоком?
24. Почему кофеин и его препараты нецелесообразно запивать молоком?
25. Почему молочные продукты ограничивают всасывание препаратов железа, висмута?
26. Почему препараты кальция, глюкокортикостероиды (преднизолон, дексаметазон), нестероидные противовоспалительные препараты (бутадиион, индометацин) целесообразно запивать молоком?

**Вопросы к итоговому модульному контролю  
по теме «ПИТЬЕВАЯ И МИНЕРАЛЬНАЯ ВОДА»**

1. Почему вода является одним из основных компонентов, без которых невозможна жизнь человека?
2. Какие основные функции выполняет вода в организме человека?
3. Какова физиологическая потребность человеческого организма в воде?
4. Охарактеризуйте состояния организма человека при недостаточном поступлении воды.
5. Дайте объяснение, почему молекула воды имеет сложное строение.
6. Какие физические свойства характерны для чистой воды?
7. Укажите особые свойства воды, известные под названием «аномалии воды», и причину их существования.
8. Какие химические свойства характеризуют воду как реакционно активное вещество? Приведите химизм реакций.
9. Какие способы деления природных вод на группы существуют? Приведите примеры.
10. Какие стадии включает подготовка водопроводной воды? Приведите примеры.
11. Укажите органолептические свойства питьевой воды.
12. Чем обусловлена жесткость воды? Является ли жесткость питьевой воды опасной для здоровья человека?
13. Дайте характеристику общей, постоянной, временной, карбонатной и некарбонатной жесткости.
14. Как провести качественное определение хлоридов в питьевой воде? Приведите уравнение реакции и дайте оценку результатам анализа.
15. Как определить содержание хлоридов в питьевой воде методом меркуриметрии? Приведите уравнения реакций и формулу расчета.
16. Как определить содержание хлоридов в питьевой воде методом аргентометрии (метод Мора)? Приведите уравнения реакций и формулу расчета.
17. Как определить содержание сульфатов в питьевой воде методом комплексонометрии? Приведите уравнения реакций и формулу расчета.

18. Как определить содержание сульфатов в питьевой воде весовым методом? Приведите уравнение реакции и формулу расчета.
19. Охарактеризуйте турбидиметрический метод в анализе сульфатов в питьевой воде.
20. Какие признаки используются для классификации минеральных вод? Приведите примеры основных групп минеральных вод.
21. На какие группы подразделяются питьевые минеральные воды? Приведите примеры.
22. Какова особенность применения для лечения минеральных вод в зависимости от рН среды?
23. Какие фазы характерны для механизма действия минеральных вод?
24. Как рационально сочетать лекарственные вещества и воду? Приведите примеры.
25. Почему сульфаниламидные препараты целесообразно запивать щелочными минеральными водами?

**Вопросы к итоговому модульному контролю  
по теме:» АЛКОГОЛЬ»**

1. Дайте определение понятию спирт питьевой.
2. Приведите основные виды алкогольной продукции.
3. Охарактеризуйте процесс производства пива, сырье, которое при этом используется.
4. Назовите показатели качества и возможные дефекты пива.
5. Охарактеризуйте сорта вина, его производство и химический состав.
6. Какие могут быть дефекты вина?
7. Перечислите виды крепких спиртных напитков, охарактеризуйте их состав.
8. Приведите способы фальсификации алкогольных напитков.
9. Охарактеризуйте основные показатели качества алкогольных напитков.
10. Охарактеризуйте возможные взаимодействия ЛП с алкоголем.

**Вопросы к итоговому модульному контролю  
по теме: « Фрукты. Овощи. Соки»**

1. Дайте определение понятию фрукты. Приведите виды классификации фруктов.
2. В чем заключается пищевая ценность фруктов?
3. Дайте рекомендации по совместному употреблению фруктов различной кислотности.
4. Перечислите основные витамины, входящие в состав фруктов. В каких фруктах они содержатся?
5. Дайте определение понятию биофлавоноиды, их основная функция?



6. Охарактеризуйте антипитательные вещества, содержащиеся во фруктах.
7. Основные способы фальсификации фруктов и сухофруктов.
8. Охарактеризуйте основные виды фруктовых соков.
9. Приведите основные способы фальсификации соковой продукции.
10. Охарактеризуйте органолептические показатели качества фруктов.
11. Перечислите группы ЛП которые нельзя сочетать с грейпфрутовым соком
12. Дайте рекомендации по рациональному использованию фруктовых соков и лекарственных препаратов.
13. Дайте определение понятию овощи, приведите их классификацию.
14. Охарактеризуйте химический состав овощей.
15. Назовите основные витаминopodobные вещества, содержащиеся в овощах.
16. Что такое фитонциды, в каких овощах они содержатся в наибольшем количестве?
17. Антипитательные вещества в составе овощей, охарактеризуйте их основные свойства.
18. Основные способы фальсификации овощей.
19. Дайте рекомендации по рациональному употреблению овощей и лекарственных препаратов.

**Вопросы к итоговому модульному контролю  
по теме: » Чай. Кофе. Шоколад«**

1. Дайте определение понятию чай, приведите основные виды классификации чая.
2. На какие виды делят чай по типу чайного листа?
3. Что такое ферментация? Какие виды чая различают в зависимости от степени ферментации?
4. Какие дубильные вещества входят в состав чая?
5. Назовите основные алкалоиды чая, охарактеризуйте их свойства.
6. Приведите основные способы фальсификации чая.
7. Охарактеризуйте органолептические показатели качества чая.
8. Дайте рекомендации по совместному использованию чая и лекарственных препаратов.
9. Дайте определение понятию кофе. Какие основные виды кофе вы знаете?
10. Приведите классификацию кофе по степени обжарки.
11. Что из себя представляет растворимый кофе? Какова технология его производства? Основные достоинства и недостатки растворимого кофе.
12. Охарактеризуйте углеводы, входящие в состав кофе, что с ними происходит в процессе обжарки кофейных зерен?
13. Какие органические кислоты входят в состав кофе?
14. Алкалоиды, содержащиеся в кофе, их свойства.

15. Охарактеризуйте ароматические вещества, входящие в состав обжаренного кофе.
16. Какими методами определяют содержание кофеина в кофе?
17. Опишите возможные взаимодействия кофе с лекарственными препаратами.
18. Дайте определение понятию шоколад.
19. Какое сырье и ингредиенты используют при производстве шоколада?
20. Как классифицируется шоколад?
21. Охарактеризуйте химический состав шоколада.
22. Какие энергостимуляторы входят в его состав?
23. Охарактеризуйте пищевую, биологическую и физиологическую ценность шоколада?
24. Какие показатели качества шоколада вы знаете?
25. Охарактеризуйте основные виды фальсификации шоколада и методы их определения.
26. Какие рекомендации по рациональному сочетанию шоколада и лекарственных препаратов вы можете дать?

**Вопросы к итоговому модульному контролю  
по теме» Сахар. Мед.»**

1. Дайте определение понятию сахар. Приведите классификацию углеводов.
2. Приведите ассортимент сахара.
3. Из каких стадий состоит производство сахарного песка?
4. Химический состав, пищевая и диетическая ценность сахара.
5. Какие рекомендации вы можете дать по употреблению сахаросодержащих продуктов людям, страдающим сахарным диабетом?
6. Дайте определение понятию мед.
7. Охарактеризуйте химический состав меда.
8. Назовите основные продукты пчеловодства, дайте их краткую характеристику.
9. Приведите основные способы фальсификации меда.
10. Охарактеризуйте, по каким показателям определяется качество меда.

**Вопросы к итоговому модульному контролю  
по теме «Яйца и яичные продукты»**

1. Какие основные группы яичной продукции используются в пищевой промышленности?
2. Какие особенности химического состава яиц обуславливают их пищевую ценность?
3. На какие основные группы подразделяются яйца пищевые куриные?

4. На какие категории подразделяются диетические и столовые яйца в зависимости от массы одного яйца?
5. Какие общие физико-химические показатели качества яичной продукции?
6. Какие различия по физико-химическим показателям качества яиц куриных пищевых, сухой и жидкой яичной продукции?
7. На какие основные группы подразделяются яйца с дефектами?
8. С какими дефектами яйца относятся к группе пищевых неполноценных или к группе технических?
9. Наличие каких токсических элементов регламентируется медико-биологическими требованиями?
10. Чем обусловлено возможное присутствие антибиотиков, гормональных препаратов и пестицидов в яйцах?
11. Какие процессы в яйцах при хранении в условиях повышенной температуры могут привести к порче продукта?
12. Какой конечный срок реализации в розничной торговле для диетических и столовых яиц?