

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  |  <p>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                         |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 1 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                         |

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

**Название дисциплины:** Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов

**Код дисциплины:** ZPBPP 4306

**Название ОП:** 6B10105 «Общественное здравоохранение»

**Объем учебных часов /кредитов:** 240 часов (8 кредита)

**Курс и семестр изучения:** IV – курс, VIII – семестр

**Практические (семинарские) занятия:** 60 часов

ТУПНҰСҚА  
ОРИГИНАЛ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <div>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div> SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div> |               |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                                                                                                                                                                | 044-59/11 ( ) |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                                                                                                                                                                 | 2 стр. из 116 |

Методические указания для практических занятий разработаны в соответствии с рабочей учебной программой дисциплины (силлабусом) «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» и обсуждены на заседании кафедры.

Протокол № 10 от « 23 » 05. 2023 г.

Зав. кафедрой, к.м.н., и.о. доцент



Утепов П.Д.

|                                                                                                                         |  |                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                            |  | <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| <p>Кафедра «Гигиена и эпидемиология»</p>                                                                                |  | <p>044-59/11 ( )<br/>3 стр. из 116</p>                                                           |
| <p>Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»</p> |  |                                                                                                  |

## Занятие №1

**I. Тема:** Гигиена питания. Предмет, содержание, задачи, методы. Энергетические затраты и энергетическая ценность пищи. Энергетический баланс.

**II. Цель:** изучить фактический и анкетный методы изучения питания населения, определить потребностей организма в энергии и основных пищевых веществах, освоить расчетный хронометражный метод определения суточных энергозатрат организма.

### III. Задачи обучения:

**Обучающий должен знать и уметь:**

- виды исследования фактического питания населения;
- анализировать фактическое питания населения;
- оценить фактическое питание и пищевой статус организма;
- оценивать фактическое питание населения;
- оценить питание студентов;
- составлять анкетный опрос фактического питания населения;

### IV. Основные вопросы темы:

1. Что такое состояние питания?
2. Как осуществляется изучение и анализ состояние фактического питания населения?
3. Назовите виды исследования фактического питания населения.
4. Что такое суточные энергозатраты человеческого организма?
5. Перечислите факторы, обеспечивающие энергозатраты.

**V. Основные формы/методы/технологии обучения и преподавание для достижения конечных РО дисциплины:** Обсуждение теоретических вопросов, SGL (small group learning).

**VI. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины:** Устный опрос, тестирование

### VII. Литература: основная и дополнительная

#### Основная:

1. Основы здорового питания людей пожилого и старческого возраста/С.А.,Искакова. Абдуллаева Эверо, 2014
2. Основы здорового питания школьников/А.А. Абдулдаева Досжанова –Эверо.2014

#### Дополнительная:

1. Тағам гигиенасындағы зерттеу әдістері : оқу- әдістемелік құрал = Методы исследования в гигиене питания: учебно-методическое пособие / С. К. Бермагамбетова [т/б.]. - Алматы : Эверо, 2017. - 184 бет. с.
2. Абдуллаева, А. А. Оқушылардың салауатты тамақтану негіздері әдістемелік оқу құралы = Основы здорового питания школьников : методическое пособие Алматы : Эверо, 2014. - 114 бет
3. Гигиена питания: учеб.-методическое пособие / сост. М. В. Ли, А. Б. Бужикеева, Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2014.
4. Гигиена питания : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов. - Алматы : Эверо, 2013

### VIII. Контроль- 1)вопросы:

1. Как проводится анализ фактического питания населения?

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                          |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                                |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                           |  | 4 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                                |

2. Какой продуктовый набор включает в себя фактическое питание?
3. Какие методы исследования фактического питания населения Вы знаете?
4. По каким методам можно оценить питания индивидуального человека?
5. Какие данные можно получить методом опроса?

**2)Тестовые задание:**

1. Методом изучения питания населения с использованием медицинского обследования является:
  - a. опросно-весовой
  - b. бюджетный
  - c. экономический
  - d. балансовый
  - e. гигиенический
2. Социально-гигиеническим методом изучения фактического питания населения является:
  - a. анализ меню-раскладок
  - b. экономический анализ
  - c. балансовый анализ
  - d. бюджетный анализ
  - e. антропометрический анализ
3. Методы изучения организованного питания проводятся по...
  - a. по меню-раскладкам.
  - b. бюджетному анализу.
  - c. опросно-весовому анализу.
  - d. балансовому анализу.
  - e. гигиеническому анализу.
4. Гигиена питания изучает:
  - a. влияние пищевых продуктов на организм
  - b. влияние природных и социальных факторов на организм человека
  - c. физическое развитие ребенка
  - d. влияние производственных факторов на организм
  - e. жилищно-бытовое состояние
5. Анкетный метод изучения питания характеризует:
  - a. широкая доступность
  - b. охват небольшого числа обследуемых лиц
  - c. большая точность результатов
  - d. объективный характер полученных данных
  - e. трудно доступность
6. В зависимости от степени ожирения взрослое население по упитанности подразделено на ... групп.
  - a. 5
  - b. 3
  - c. 6
  - d. 7
  - e. 10

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                          |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                                |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                           |  | 5 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                                |

7. Более доступным является измерение толщины кожно – жировой складки в области...
  - a. трехглавой мышцы плеча.
  - b. ягодицы.
  - c. шеи.
  - d. лица.
  - e. микроножной мышцы.
8. Гигиена питания изучает и разрабатывает:
  - a. проблемы рационального питания и мероприятия по обеспечению безвредности пищевых средств
  - b. проблемы профилактики пищевых отравлений
  - c. принципы диетического питания по обеспечению безвредности пищевых средств
  - d. проблемы лечебно-профилактического лечения
  - e. проблемы рационального питания детского населения
9. Методом изучения фактического питания, позволяющий оценить режим питания является:
  - a. анкетный
  - b. бюджетный
  - c. балансовый
  - d. анализ отчетов о расходе продуктов
  - e. весовой
10. Для расчета величины потребностей в энергии и нутриентах учитывается:
  - a. характер выполняемого труда
  - b. идеальный вес
  - c. возраст
  - d. величина основного обмена
  - e. пол
11. Обильное питание возникает при ...
  - a. экзогенно-конституциональная форма ожирения
  - b. гастрит
  - c. язва желудка
  - d. гипотоническая форма ожирения
  - e. нейроэндокринная форма ожирения
12. На основе предшествующей патологии развивается:
  - a. нейроэндокринная форма ожирения
  - b. экзогенно-конституциональная форма ожирения
  - c. гастрит
  - d. язва желудка
  - e. патологическая форма ожирения
13. Компонентами суточной энерготраты человека являются:
  - a. основной обмен, специфическо-динамическое действие пищи и физический труд
  - b. основной обмен и профессиональная деятельность
  - c. основной обмен, расход энергии на работу, связанную с обслуживанием в быту
  - d. расход энергии, связанной с занятиями спортом
  - e. расход энергии во время сна, основной обмен

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| <p>Кафедра «Гигиена и эпидемиология»</p>                                                                                                                 |  | <p>044-59/11 ( )</p>                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»</p>                                  |  | <p>6 стр. из 116</p>                                                                                                                                                                                                                       |

14. Потребность организма человека в питательных веществах и энергии зависит от...

- a. тяжести выполняемой работы, возраста, пола и климатических условий.
- b. вкусовых качеств и объема пищи.
- c. уровня пищеварительных ферментов пищи.
- d. содержания витаминов в пище.
- e. уровня воздействия вредных производственных факторов.

15. При оценке пищевого статуса врача – хирурга обнаружено следующее: отсутствие структурных нарушений и функциональных расстройств, изменения показателей гомеостаза в пределах физиологической нормы, отклонения в обмене энергии и нутриентов, существенно не влияющих на состояние здоровья. Определите вид пищевого статуса:

- a. обычный компенсированный
- b. обычный субкомпенсированный
- c. оптимальный
- d. недостаточный
- e. избыточный

16. Оценка пищевого статуса работника пищевой промышленности показала наличие избыточной массы тела, сохраняется прежняя работоспособность, однако утомление наступает быстро, при физических нагрузках появляются временные, преходящие нарушения функций сердечно - сосудистой системы и органов дыхания.

Определите вид пищевого статуса:

- a. избыточный преморбидный
- b. обычный субкомпенсированный
- c. недостаточный
- d. обычный компенсированный
- e. избыточныйморбидный

17. Регулируемые траты энергии определяются ...

- a. объемом и характером физической работы.
- b. уровнем основного обмена организма.
- c. динамическими связями питания.
- d. возрастом и полом человека.
- e. временем суток.

18. Затраты энергии определяются ... методом.

- a. калориметрическим
- b. гигиеническим
- c. эпидемиологическим
- d. бактериологическим
- e. калорографическим

19. Оцените пищевой статус человека, имеющий не только функциональные, но и структурные нарушения, с ожирением третьей степени и сахарным диабетом 2-го типа:

- a. избыточный морбидный
- b. обычный субкомпенсированный
- c. недостаточный
- d. избыточныйпреморбидный

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>            |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 7 стр. из 116                                                                                                                                                                      |

е. обычный компенсированный

20. Рассчитайте суточные энергозатраты организма, если основной обмен составил 1350 ккал, на различные виды деятельности расходуется 1870 ккал:

- a. 3355
- b. 3150
- c. 3280
- d. 2875
- e. 3925

21. Рассчитайте суточные энергозатраты школьного учителя, если основной обмен составил 1050 ккал, на различные виды деятельности расходуется 1308 ккал:

- a. 2463
- b. 3150
- c. 3280
- d. 3355
- e. 3925

22. Суточные энергозатраты студента медицинского института составляют 3200 ккал. Занятия в институте с 8.00 до 16.00 с перерывом от 12.30 до 13.30

Дайте рекомендацию по режиму питания?

- a. соблюдать кратность приема пищи, не ходить на голодный желудок
- b. в обеденный перерыв плотно поужинать, остальное время можно перекусывать
- c. перекусывая на ходу, сухомятку, 1-2 раза в день
- d. пить 2,5-3,5 л воды каждый день
- e. можно употреблять блюда быстрого приготовления

23. У студента 4 курса основной обмен составляет 900 ккал, энергозатраты на все виды деятельности на протяжении суток составляют 2100 ккал.

Чему равна энергетическая ценность пищевого рациона студента?

- a. 3090ккал
- b. 1090ккал
- c. 1545ккал
- d. 2100 ккал
- e. 900 ккал

24. У мужчины с весом 70 кг основной энергетический обмен составляет 1700 ккал. Затраты энергии на разные виды деятельности достигают 930 ккал.

Какое количество ккал необходимо дополнительно учесть для определения суточных энергетических затрат?

- a. 170 ккал
- b. 852 ккал
- c. 255ккал
- d. 340ккал
- e. 425 ккал

25. При профилактическом осмотре рабочих завода выделена группа работников мужского пола 3-ей группы интенсивности труда. Для обеспечения энергетического гомеостаза организма для данной группы разрабатывается рацион питания.

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                          |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                                |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                           |  | 8 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                                |

Чему должна быть равна энергетическая ценность питания?

- a. 2950-3200 ккал
- b. 2500-2800 ккал
- c. 2100-2450 ккал
- d. 3400-3850 ккал
- e. 3750-4200 ккал

26. Студенты - медики на практике по гигиене питания оценили питание детей 4-6 лет в детском саду и установили, что энергетическая ценность рациона обследованных детей I группы составляет 1500 ккал, II - 2000 ккал, III - 2200 ккал, IV - 2300 ккал, V - 2400 ккал.

В какой из обследованных групп детей энергетическая ценность рациона отвечает нормам физиологических потребностей?

- a. II
- b. I
- c. III
- d. IV
- e. V

27. У моряков дальнего плавания во время медицинского обследования выявлены: хейлоз, ангулит, сухость кожи, по всей поверхности слизистой оболочки губ наблюдается слущивание эпителия. У некоторых моряков губы набухшие, ярко-красного цвета. Масса тела в пределах нормы.

Как можно оценить пищевой статус моряков?

- a. недостаточный
- b. адекватный
- c. обычный
- d. оптимальный
- e. избыточный

28. У студентки института физкультуры основной обмен составляет 1200 ккал, энергозатраты на все виды деятельности на протяжении суток составляют 2500 ккал.

Чему равна энергетическая ценность пищевого рациона студента?

- a. 3820 ккал
- b. 2000 ккал
- c. 2545 ккал
- d. 3080 ккал
- e. 1200 ккал

29. У мужчины с весом 85 кг основной энергетический обмен составляет 2000 ккал. Затраты энергии на разные виды деятельности достигают 2530 ккал.

Какое количество ккал необходимо дополнительно учесть для определения суточных энергетических затрат?

- a. 200
- b. 253
- c. 300
- d. 350
- e. 400

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QONTUSTIK QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>           |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 9 стр. из 116                                                                                                                                                                      |

30. При профилактическом осмотре рабочих фосфорного завода выделена группа работников женского пола 30-39 лет 2-ой группы интенсивности труда. Для обеспечения энергетического гомеостаза организма для данной группы разрабатывается рацион питания.

Чему должна быть равна энергетическая ценность питания?

- a. 2450 ккал
- b. 2800 ккал
- c. 3200 ккал
- d. 3850 ккал
- e. 4200 ккал

## Занятие № 2

**I. Тема:** Значение в питании белков, жиров, углеводов.

**II. Цель:** объяснить студентам пищевую ценность белков, значение аминокислот, пищевую ценность жиров, роль и химический состав жиров, значение углеводов в организме человека, химическую структуру, классификацию и их потребность в организме человека.

**III. Задачи обучения:**

**Обучающий должен знать и уметь:**

- значение белков в организме человека, роль животных и растительных белков;
- болезни, развивающихся в результате недостаточности белкового питания, белковую ценность пищевых продуктов;
- пути решения проблемы белкового питания жителей Казахстана;
- состав жиров (липоидов), пищевая ценность в организме, роль жирных кислот;
- оценивать белковую ценность пищевых продуктов;
- определить индексы и коэффициенты, оценивающие биологическую ценность белка;
- оценивать виды, состав и свойства жиров;

**IV. Основные вопросы темы:**

1. Какова пищевая ценность белка?
2. Назовите виды белков и болезни, развивающиеся в результате его недостаточности.
3. В чем биологическая и пищевая ценность жиров?
4. Назовите виды жиров и методы их определения.
5. Какова роль углеводов в организме человека?

**V. Основные формы/методы/технологии обучения и преподавание для достижения конечных РО дисциплины:** Работа в малых группах.

**VI. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины:** Тестирование

**VII. Литература:** основная и дополнительная

**Основная:**

1. Основы здорового питания людей пожилого и старческого возраста/С.А.,Искакова. Абдуллаева Эверо, 2014
2. Основы здорового питания школьников/А.А. Абдулдаева Досжанова –Эверо.2014

**Дополнительная:**

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                     |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 10 стр. из 116                                                                                                                                                                     |

1. Тағам гигиенасындағы зерттеу әдістері : оқу- әдістемелік құрал = Методы исследования в гигиене питания: учебно-методическое пособие / С. К. Бермагамбетова [т.б.]. - Алматы : Эверо, 2017. - 184 бет. с.
2. Абдуллаева, А. А. Оқушылардың салауатты тамақтану негіздері әдістемелік оқу құралы = Основы здорового питания школьников : методическое пособие Алматы : Эверо, 2014. - 114 бет
3. Гигиена питания: учеб.-методическое пособие / сост. М. В. Ли, А. Б. Бужикеева, Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2014.
4. Гигиена питания : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов. - Алматы : Эверо, 2013

#### **VIII. Контроль- 1)вопросы:**

1. Какова значение белка в организме человека?
2. В чем заключается белковая полноценность пищевых продуктов?
3. Назовите животные и растительные белки и их значение.
4. Какие болезни развиваются при недостаточности белкового питания?
5. Назовите индексы, по которым определяется биологическая ценность белка.

#### **2)Тестовые задания:**

1. Белковые калории должны составлять от суточной калорийности рациона:
  - a. 12-14%
  - b. 30-33%
  - c. 56-58%
  - d. 60-65%
  - e. 70-76%
2. Каким должно быть процентное содержание жиров животного происхождения в суточном рационе для взрослых:
  - a. 70%
  - b. 100%
  - c. 80%
  - d. 30%
  - e. 20%
3. Основная биологическая роль углеводов состоит в том, что они...
  - a. являются главным источником энергии.
  - b. являются основным структурным элементом организма.
  - c. оказывают пластическую функцию.
  - d. являются источником витаминного обмена.
  - e. являются главным регулятором деятельности билиарной системы организма.
4. Особо дефицитных незаменимых аминокислот относятся:
  - a. триптофан
  - b. аргинин
  - c. валин
  - d. лейцин
  - e. изолейцин

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                              |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 11 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                             |

5. Основная биологическая роль жиров состоит в том, что они ...
  - a. являются основными источниками энергии для организма.
  - b. участвуют в синтезе жирорастворимых витаминов.
  - c. участвуют в обмене ферментов.
  - d. являются важным структурным элементом организма.
  - e. являются пластическим материалом для организма.
6. К продуктам, богатым источниками полуненасыщенных жирных кислот относится:
  - a. растительные масла
  - b. барсучий жир
  - c. бараний жир
  - d. свиной жир
  - e. сливочное масло
7. Суточного расхода энергии должна покрываться за счет углеводов:
  - a. 55
  - b. 10
  - c. 100
  - d. 25
  - e. 70
8. К простым углеводам относятся:
  - a. глюкоза, фруктоза
  - b. крахмал, клетчатка
  - c. сахароза, мальтоза
  - d. гликоген, пектиновые вещества
  - e. лактоза, галактоза
9. Учитывая калорический коэффициент, рассчитайте количество ккал, высвобождаемое при сгорании 43 гр белков:
  - a. 176,3
  - b. 215,0
  - c. 262,3
  - d. 387,0
  - e. 399,9
10. Оптимальное суточное соотношение энергонесущих макронутриентов будет составлять:
  - a. 1:1:4
  - b. 1:2:3
  - c. 2:3:4
  - d. 2:2:4
  - e. 1:2:5
11. По характеру белков молоко различных животных разделяют на:
  - a. казеиновое и альбуминовое
  - b. лизиновое и валиновое
  - c. лейциновое и глютаминовое
  - d. пролиновое и сериновое
  - e. тирозиновое и цистиновое

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                              |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 12 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                             |

12. В пищевом рационе количество полиненасыщенных жирных кислот должно составлять ... (в %).
- 10
  - 20
  - 30
  - 50
  - 60
13. Белки животного происхождения от общего количества белка для взрослого трудоспособного населения должны составлять:
- 55%
  - 30%
  - 45%
  - 60%
  - 65%
14. Белки растительного происхождения от общего количества белка для взрослого трудоспособного населения должны составлять:
- 45%
  - 30%
  - 55%
  - 60%
  - 65%
15. Заболевания, связанное с недостаточным количеством пищевых волокон в питании:
- квашеинфекция
  - сахарный диабет
  - кахексия
  - рахит
  - гемералопия
16. Обезжиренный творог относится к:
- продукту с пониженной пищевой ценностью
  - условно годному продукту
  - фальсифицированному продукту
  - суррогату
  - недоброкачественному продукту
17. Состояния гипопроотеинемии сопровождается появлением генерализованных отеков при ... .
- квашеинфекции
  - кахексии
  - кретинизме
  - маразме
  - пеллагре
18. Жиры животного происхождения...
- обладают высокой энергетической ценностью.
  - участвуют в построении клеточных мембран.

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                              |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 13 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                             |

- с. являются основой для синтеза гормонов местного действия.
- d. необходимая составная часть рациона для успешной адаптации в условиях высоких широт.
- е. способствуют удалению холестерина из организма.
19. Количество белка в пищевом рационе спортсменов в дни напряженных тренировок и соревнований для мужчин должно составлять ... в день.
- a. 154-171 гр
- b. 90-100гр
- c. 200гр
- d. 500гр
- e. 600-700гр
20. Причиной алиментарной дистрофии у детей является недостаток:
- a. белков
- b. витаминов
- c. минеральных солей
- d. жиров
- e. углеводов
21. Биологическая роль белков определяется:
- a. содержанием в них незаменимых аминокислот
- b. усвояемостью их в желудочно-кишечном тракте ребенка
- c. содержанием заменимых аминокислот
- d. содержанием в них лизина
- e. содержанием метионина
22. К незаменимым факторам питания относятся:
- a. белки
- b. жиры
- c. углеводы
- d. полисахариды
- e. пектиновые вещества
23. Из рациона пожилого человека исключены куриные яйца и растительное масло. Такое питание может сказаться в организме человека на поступление таких антисклеротических факторов, как:
- a. лецитин
- b. калий
- c. магний
- d. пектиновые вещества
- e. цианокобаламин
24. Пищевая ценность белков определяется:
- a. скоростью их переваривания
- b. содержанием незаменимых аминокислот
- c. возможностью трансформации в жиры и углеводы
- d. содержанием заменимых аминокислот
- e. содержанием глобулинов
25. Основная биологическая роль жиров состоит в том, что они...

|                                                                                                                         |  |                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                            |  | <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| <p>Кафедра «Гигиена и эпидемиология»</p>                                                                                |  | <p>044-59/11 ( )<br/>14 стр. из 116</p>                                                          |
| <p>Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»</p> |  |                                                                                                  |

- a. являются важным источником энергии для организма.
- b. участвуют в синтезе жирорастворимых витаминов.
- c. принимают участие в ферментном обмене.
- d. являются важным структурным элементом организма.
- e. являются активатором роста организма.

26. При изучении суточного рациона мужчины 70 лет выявлено, что рацион содержит 68 г белка, 57 г жира, 335 г углеводов, 1000 мг кальция, 1200мг фосфора. Энергетическая ценность рациона составляет 2300ккал.

Какую коррекцию необходимо провести в рационе питания?

- a. увеличить содержание жиров
- b. увеличить содержание белков
- c. уменьшить содержание углеводов
- d. уменьшить содержание кальция
- e. увеличить содержание микроэлементов

27. При изучении суточного рациона врача - хирурга 29 лет выявлено, что рацион содержит 94 г белка (из них 39-животного происхождения), 110 г жира (из них 40-растительного происхождения), 484 г углеводов. Энергетическая ценность рациона составляет 2300ккал.

Какую коррекцию необходимо провести в рационе в питания?

- a. увеличить содержание животных белков
- b. увеличить содержание углеводов
- c. уменьшить калорийность
- d. увеличить содержание растительных жиров
- e. увеличить калорийность

28. В суточном пищевом рационе женщины 23 лет, весовое соотношение белков, жиров и углеводов составляет 1:1,1:5,6.

Какие коррективы следует внести в состав рациона с целью его гигиенической оптимизации?

- a. уменьшить содержимое углеводов
- b. увеличить содержимое белков
- c. увеличить содержимое жиров
- d. увеличить содержимое углеводов
- e. исключить содержание жиров

29. При изучении суточного рациона женщины 40 лет I группы интенсивности труда выявлено, что рацион содержит 70 г белка, 90 г жира, 300 г углеводов, 1000 мг кальция, 1200мг фосфора. Энергетическая ценность рациона составляет 2200ккал.

Какую коррекцию необходимо провести в рационе в питания?

- a. увеличить содержание белков
- b. увеличить содержание жиров
- c. уменьшить содержание углеводов
- d. уменьшить содержание кальция
- e. увеличить содержание фосфора

30. При изучении суточного рациона швеи 37 лет выявлено, что рацион содержит 75 г белка (из них 40 г-животного происхождения), 90 г жира (из них 30 г-растительного

|                                                                                                                         |  |                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                  |  | <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| <p>Кафедра «Гигиена и эпидемиология»</p>                                                                                |  | <p>044-59/11 ( )<br/>15 стр. из 116</p>                                                          |
| <p>Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»</p> |  |                                                                                                  |

происхождения), 250 г углеводов. Энергетическая ценность рациона составляет 2000ккал.

Какую коррекцию необходимо провести в рационе в данном случае?

- увеличить содержание углеводов
- увеличить калорийность
- уменьшить калорийность
- увеличить содержание растительных жиров
- увеличить содержание животных белков

### Занятие № 3

**I. Тема:** Значение в питании витаминов и минеральных веществ. Составление дневника питания.

**II. Цель:** объяснить студентам классификацию витаминов, минеральных веществ, потребность в них, изучить методику составления дневника питания.

**III. Задачи обучения:**

**Обучающий должен знать и уметь:**

- физиологическое значение и классификацию витаминов и минеральных веществ;
- болезни, развивающиеся в результате состояния дефицита или избытка витаминов и минеральных веществ;
- методика расчета индивидуальной потребности в биологически активных веществах и нутриентах;
- оценивать потребность в витаминах организма человека;
- оценивать потребность в минеральных веществах организма человека;

**IV. Основные вопросы темы:**

1. Значение витаминов в организме человека.
2. Болезни развивающиеся в результате недостаточности и избытка витаминов в организме человека.
3. Значение минеральных веществ в организме человека.
4. Болезни развивающиеся в результате недостаточности и избытка минеральных веществ в организме человека.
5. Что такое дневник питания?

**V. Основные формы/методы/технологии обучения и преподавание для достижения конечных РО дисциплины:** Работа в малых группах.

**VI. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины оценивания:** Тестирование.

**VII. Литература:** основная и дополнительная

**Основная:**

1. Основы здорового питания людей пожилого и старческого возраста/С.А.,Искакова. Абдуллаева Эверо, 2014
2. Основы здорового питания школьников/А.А. Абдулдаева Досжанова –Эверо.2014

**Дополнительная:**

1. Тағам гигиенасындағы зерттеу әдістері : оқу- әдістемелік құрал = Методы исследования в гигиене питания: учебно-методическое пособие / С. К. Бермагамбетова [т/б.]. - Алматы : Эверо, 2017. - 184 бет. с.

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QO'NTUSTIK QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>          |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 16 стр. из 116                                                                                                                                                                     |

2. Абдуллаева, А. А. Оқушылардың салауатты тамақтану негіздері әдістемелік оқу құралы = Основы здорового питания школьников : методическое пособие Алматы : Эверо, 2014. - 114 бет

3. Гигиена питания: учеб.-методическое пособие / сост. М. В. Ли, А. Б. Бужикеева, Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2014.

4. Гигиена питания : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов. - Алматы : Эверо, 2013

### **VIII. Контроль- 1)вопросы:**

1. Что такое витамины?
2. Назовите источники витаминов.
3. Каково значение витаминов в организме человека?
4. Как классифицируются витамины?

### **2)Тестовые задание:**

1. Причиной алиментарной недостаточности витаминов является:
  - a. антивитамины факторы пищевых продуктов
  - b. антивитаминозное действие лекарственных препаратов, ксенобиотиков
  - c. нерациональная химиотерапия
  - d. интенсивная нервно-психическая нагрузка, стресс
  - e. наличие малоусвояемых форм витаминов в пищевых продуктах
2. Диарея, дерматит и деменция характерна:
  - a. пеллагры
  - b. квашиоркора
  - c. маразма
  - d. кахексии
  - e. кретинизма
3. Клетчатка способствует выведению из организма:
  - a. холестерина
  - b. углеводов
  - c. молочной кислоты
  - d. аскорбиновой кислоты
  - e. пантотеновой кислоты
4. Первым признаком гиповитаминоза С является:
  - a. быстрая утомляемость, сонливость
  - b. нарушение сна
  - c. повышение сопротивляемости организма к заболеванию
  - d. заболевание цингой
  - e. задержка роста
5. Заболевание, связанное с резким дефицитом витамина С называют:
  - a. цингой
  - b. бери-бери
  - c. квашиоркором
  - d. дистрофией

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                     |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 17 стр. из 116                                                                                                                                                                     |

е. рахитом

6. Основным источником витаминов группы В является:

а. хлеб

б. яйца

с. мясо

д. молоко

е. зеленый горошек

7. Одним из проявлений А-витаминной недостаточности является...

а. нарушение функций зрения.

б. желтуха.

с. гиперемия слизистых оболочек зева.

д. диспепсия.

е. остеопороз.

8. Суточная потребность организма в витамине Д составляет:

а. 15мг

б. 200 мкг

с. 1000 мкг

д. 100 мЕ

е. 30 мкг

9. Этот витамин необходим для процесса свертывания крови, для нормальной работы сердца; помогает «содержать в порядке» центральную нервную систему; при недостатке у детей поражается костная ткань, у взрослых – остеопороз; особенно необходимо домоседам – тем, кто не любит бывать на свежем воздухе.

О каком витамине идет речь?

а. Д

б. А

с. С

д. Е

е. К

10. Продуктами содержащими большое количество витаминов В1 являются ...

а. пивные дрожжи, черный хлеб, морковь, яблоко.

б. рыбий жир, сливочное масло, яичный желток.

с. капуста, морковь, картофель, свиная печень.

д. картофель, рис, ячмень.

е. сливочное масло, молоко, ягода.

11. Этого витамина еще называют «витамином молодости и красоты», является одним из мощных антиоксидантов; защищает иммунную систему от повреждений; предупреждает развитие атеросклероза и ишемической болезни сердца; необходим для нормальной работы щитовидной железы; особенно необходим тем, кто не хочет стареть.

О каком витамине идет речь?

а. Е

б. К

с. Н

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                          |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                                |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                           |  | 18 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                               |

d. PP

e. A

12. Суточная потребность в йоде для взрослых составляет:

a. 0,15мг

b. 0,015мг

c. 1мг

d. 10 мг

e. 0,5 мг

13. Биологическая роль витамина Д состоит в ...

a. регулирования обмен фосфора и кальция.

b. увеличении специальной сопротивляемости организма.

c. участия в синтезе коллагенов.

d. том, что входит в состав биофлавоноида.

e. регулирования процесса развития организма.

14. А-витаминная недостаточность проявляется в виде ...

a. нарушения сумеречного зрения.

b. желтухи.

c. гиперемии слизистых оболочек зева.

d. диспепсии.

e. остеопороза.

15. Участвует для синтеза женских половых гормонов (не зря в древности женщины носили именно такие украшения); участвует в синтезе тироксина; предупреждает развитие артрозов и артритов, искривления позвоночника; также рекомендуется при анемии, очаговом выпадении волос, при хроническом утомляемости, депрессиях.

Какое вещество обладает такими действиями?

a. медь

b. селен

c. алюминий

d. железо

e. йод

16. Витамин ... относится к жирорастворимым витаминам.

a. кальциферол

b. аскорбиновая кислота

c. пиридоксин

d. никотиновая кислота

e. тиамин

17. Заболеванием, причинно-обусловленным А-витаминной недостаточностью является:

a. гемералопатия

b. рахит

c. остеопороз

d. цирроз печени

e. цинга

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                          |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                                |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                           |  | 19 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                               |

18. Появление бледности, сухости и ороговения кожи, ломкости ногтей и гемералопатия является признаком недостаточности витамина ...

- a. А.
- b. РР.
- c. В2.
- d. Д.
- e. С.

19. К продуктам, являющимся источниками витамина А относятся:

- a. желток, сливочное масло, коровье и свиная печень
- b. вишня, яблоко, мясо, рыбий жир
- c. сливочное масло, молоко
- d. капуста, морковь, свекла
- e. картофель, рис.

20. Суточная потребность кальция для взрослых составляет:

- a. 800-1200 мг
- b. 1500-2000 мг
- c. 100-200 мг
- d. 550-600 мг
- e. 400- 450 мг

21. Биологическая роль витамина А состоит в том, что он ...

- a. стимулирует образование зрительного пурпура.
- b. повышает равновесия организма.
- c. способствует выведению холестерина из организма.
- d. регулирует пищеварения.
- e. входит в состав биофлавоноида.

22. Заболеванием, причинно – обусловленным Д-витаминной недостаточностью является:

- a. рахит
- b. куриная слепота
- c. остеопороз
- d. цирроз печени
- e. цинга

23. К продуктам, содержащим большое количество витамина К относятся:

- a. капуста, морковь, картофель, свиная печень.
- b. печень коровы и свиньи, сливочное масло, яичный желток.
- c. сливочное масло, молоко, ягода.
- d. картофель, рис.
- e. яблоко, вишня, рыбий жир.

24. Суточная потребность магния в сутки для взрослых составляет:

- a. 400 мг
- b. 800мг
- c. 750мг
- d. 550мг
- e. 1200мг

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                          |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                                |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                           |  | 20 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                               |

25. Водорастворимым является витамин:

- a. C
- b. A
- c. Д
- d. E
- e. F

26. Наиболее часто и выражено проявляются симптомы С-гиповитаминоза в ... период года.

- a. весенне - летний
- b. летний
- c. зимне-весенний
- d. летне - осенний
- e. зимне-осенний

27. Продуктами, богатыми источниками хорошо усвояемого кальция являются:

- a. молочные продукты
- b. овощи и фрукт
- c. мясо и рыба
- d. мука и хлебопродукты
- e. зернобобовые продукты

28. К основным пищевым веществам относятся:

- a. белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества
- b. белки, жиры, углеводы, пищевые добавки
- c. белки, жиры, углеводы, ферменты, органические кислоты
- d. аминокислоты, нитрозамины
- e. эссенциальные аминокислоты, углеводы, ксенобиотики

29. При недостатке минеральных веществ в организме возникает:

- a. кальциноз
- b. рахит
- c. флюороз
- d. бери-бери
- e. цинга

30. Гипервитаминоз - это ...

- a. состояние, связанное с чрезмерным поступлением в организм витаминов.
- b. состояние, связанное с недостаточным поступлением в организм витаминов.
- c. отсутствие в организме витаминов.
- d. нарушение водно-солевого обмена.
- e. нарушения всасывания витаминов.

#### Занятие № 4.

**I. Тема:** Этапы проведения гигиенической экспертизы пищевых продуктов. Методика отбора проб пищевых продуктов для гигиенической экспертизы пищевых продуктов. Составление заключения о качестве исследованного продукта.

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                     |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 21 стр. из 116                                                                                                                                                                     |

**II. Цель:** изучить студентам этапы проведения гигиенической экспертизы пищевых продуктов, методику отбора проб для гигиенической экспертизы пищевых продуктов, составление заключения о качестве исследованного продукта.

### III. Задачи обучения:

**Обучающий должен знать и уметь:**

- виды и цели гигиенической экспертизы;
- этапы проведения гигиенической экспертизы пищевых продуктов;
- по этапно проводить гигиеническую экспертизу пищевых продуктов;
- отбирать пробы пищевых продуктов для гигиенической экспертизы;

### IV. Основные вопросы темы:

1. Какова цель проведения гигиенической экспертизы пищевых продуктов?
2. Какие виды гигиенической экспертизы вы знаете?
3. Назовите этапы проведения гигиенической экспертизы пищевых продуктов.
4. Как отбираются пробы пищевых продуктов для гигиенической экспертизы?
5. Как составляется заключение о качестве исследованного продукта?

**V. Основные формы/методы/технологии обучения и преподавание для достижения конечных РО дисциплины:** Обсуждение теоретических вопросов, написать схему проведения гигиенической экспертизы пищевых продуктов.

**VI. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины оценивания:** Устный опрос.

**VII. Литература:** основная и дополнительная

**Основная:**

1. Основы здорового питания людей пожилого и старческого возраста/С.А.,Искакова. Абдуллаева Эверо, 2014
2. Основы здорового питания школьников/А.А. Абдулдаева Досжанова –Эверо.2014

**Дополнительная:**

1. Тағам гигиенасындағы зерттеу әдістері : оқу- әдістемелік құрал = Методы исследования в гигиене питания: учебно-методическое пособие / С. К. Бермагамбетова [т/б.]. - Алматы : Эверо, 2017. - 184 бет. с.
2. Абдуллаева, А. А. Оқушылардың салауатты тамақтану негіздері әдістемелік оқу құралы = Основы здорового питания школьников : методическое пособие Алматы : Эверо, 2014. - 114 бет
3. Гигиена питания: учеб.-методическое пособие / сост. М. В. Ли, А. Б. Бужикеева, Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2014.
4. Гигиена питания : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов. - Алматы : Эверо, 2013

### VIII. Контроль- 1)вопросы:

1. Какова цель проведения гигиенической экспертизы пищевых продуктов?
2. В каких обстоятельствах и как проводятся плановые и внеплановые гигиенические экспертизы пищевых продуктов?
3. Назовите этапы проведения гигиенической экспертизы пищевых продуктов.
4. Охарактеризуйте каждый этап экспертизы продукта.

|                                                                                                                         |  |                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                  |  | <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| <p>Кафедра «Гигиена и эпидемиология»</p>                                                                                |  | <p>044-59/11 ( )<br/>22 стр. из 116</p>                                                          |
| <p>Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»</p> |  |                                                                                                  |

## 2)Тестовые задания:

1. Санитарным врачом составлен акт санитарной экспертизы пищевых продуктов, где было указано место и время составления акта, должность, ФИО эксперта, а также других лиц, участвующих в экспертизе; общие данные о партии, результаты осмотра; заключение о продукте и условиях его использования.

Какие данные было упущено в акте?

- a. повод для гигиенической экспертизы
- b. стоимость продуктов
- c. результат осмотра
- d. этапы проведения гигиенической экспертизы
- e. срок представления документа

2. Укажите частей состоящий акт экспертизы пищевых продуктов:

- a. паспортная, констатационная, выводы и заключение с рекомендациями
- b. констатационная, выводы, заключение, рекомендации
- c. паспортная, констатационная, выводы и заключение
- d. паспортная, выводы, заключение и рекомендации
- e. констатационная, паспортная, рекомендации

3. Пищевые продукты, согласно экспертизе могут быть:

- a. стандартными (нестандартными)
- b. низкокалорийными (высококалорийными)
- c. с пониженной (повышенной) жирностью
- d. скоропортящиеся (с длительным сроком хранения)
- e. просроченными

4. Основной задачей гигиенической экспертизы пищевых продуктов является:

- a. безопасности
- b. количества основных питательных веществ
- c. органолептических свойств
- d. срока реализации продуктов
- e. срока хранения

5. При проведении гигиенической экспертизы пищевых продуктов определяется:

- a. химический состав пищевых продуктов
- b. температура и влажность
- c. сортность
- d. количество овощей
- e. форма пищевых продуктов

6. Гигиеническая экспертиза продуктов не проводится, если:

- a. нет документации на партии продуктов
- b. нет заведующего склада
- c. испорчена упаковка
- d. изменены органолептические свойства
- e. есть подозрение на бактериальное загрязнение

7. Первой стадией проведения гигиенической экспертизы пищевых продуктов является:

- a. ознакомление с документацией партии продуктов

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                              |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 23 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                             |

- b. осмотр упаковок
- c. вскрытие упакованных продуктов
- d. проведение органолептических исследований
- e. составление акта экспертизы
- 8. С помощью бактериологического исследования определяется:
  - a. количество патогенных микроорганизмов в пищевых продуктах
  - b. консистенция пищевых продуктов
  - c. пищевая ценность
  - d. количество белков, жиров, углеводов
  - e. доброкачественность или недоброкачественность пищевых продуктов
- 9. Гигиеническая экспертиза не проводится для определения:
  - a. градуса спиртосодержащих продукции
  - b. цвета и вкуса пищевых продуктов
  - c. формы пищевых продуктов
  - d. биодобавок
  - e. красителей
- 10. Внеплановая гигиеническая экспертиза проводится:
  - a. по требованию судебных и следственных органов
  - b. согласно плану сан.эпид. организации
  - c. для определения сортности пищевых продуктов
  - d. для определения степени разложения овощей
  - e. при определении дефекта формы хлеба
- 11. Плановая гигиеническая экспертиза проводится:
  - a. для определения качества пищевых продуктов
  - b. по требованию судебных и следственных органов
  - c. при отравлении
  - d. для определения сортности пищевых продуктов
  - e. для определения степени овощей
- 12. Основной задачей гигиенической экспертизы пищевых продуктов является определение:
  - a. пищевой ценности и безвредности продукта для здоровья
  - b. соответствия продукта государственным стандартам
  - c. условий реализации продукта
  - d. органолептических свойств, физико-химических и бактериологических показателей продукта
  - e. эпидемиологической и токсикологической безопасности продукта
- 13. Безопасность пищевых продуктов определяется содержанием:
  - a. чужеродных веществ
  - b. пищевых веществ
  - c. воды
  - d. минеральных веществ
  - e. азотистых соединений
- 14. При проведении экспертизы большой партии продукции упакованные продукты вскрываются в количествах:

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                          |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                                |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                           |  | 24 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                               |

- a. 5-10% от каждой партии
  - b. 0,5 кг на каждые 50 кг партии
  - c. 15-20% от каждой партии
  - d. 30-50% от каждой партии
  - e. не менее 10 упаковок
15. Санитарный надзор осуществляется в форме ... надзора.
- a. предупредительного и текущего санитарного
  - b. годового и квартального
  - c. индивидуального и группового
  - d. лабораторного и исследовательского
  - e. ежедневного и недельного
16. Предупредительный санитарный надзор включает:
- a. предоставление земельных участков под строительство пищевых предприятий
  - b. соблюдение гигиенических требований при использовании пищевых добавок
  - c. проведение мероприятий по предупреждению пищевых отравлений
  - d. предупреждение острых кишечных инфекций
  - e. контроль за проведением профилактических прививок
17. К предупредительному санитарному надзору относится:
- a. согласование технологических проектов
  - b. соблюдение гигиенических требований при использовании пищевых добавок
  - c. проведение мероприятий по предупреждению пищевых отравлений
  - d. предупреждение острых кишечных инфекций
  - e. контроль за проведением профилактических прививок
18. Укажите раздел годового плана, в который входит контроль внедрения новых технологических схем и рецептур выпускаемых пищевых продуктов:
- a. предупредительный санитарный надзор
  - b. организационно-методический
  - c. текущий санитарный надзор
  - d. лабораторный контроль
  - e. научно-практическая работа
19. Раздел годового плана по санитарно-просветительной работе включает:
- a. организацию курсовых мероприятий по санитарному обучению работников пищевых предприятий
  - b. плановые, внеплановые, рейдовые проверки с указанием цели проверки, количества проверяемых объектов, сроков проведения проверок.
  - c. санитарную экспертизу проекта строительства пищевого объекта
  - d. анализирование, обобщение проводимой деятельности
  - e. повышение профессиональной квалификации
20. Не включает в годовой план работы раздел гигиены питания:
- a. комплексная работа с другими контролирующими органами
  - b. организационно-методический
  - c. предупредительный санитарный надзор
  - d. текущий санитарный надзор

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                              |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 25 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                             |

е. научно-практическая работа

21. Раздел годового плана, включающий проверки объектов на соответствие требованиям законодательных и нормативных документов:

- а. текущий санитарный надзор
- б. организационно-методический
- с. предупредительный санитарный надзор
- д. лабораторный контроль

е. научно-практическая работа

22. Раздел годового плана по лабораторному контролю включает:

- а. оценка безвредности полимерных материалов и пищевых добавок
- б. контроль за соблюдением гигиенических требований при внедрении в практику новых видов оборудования, тары, упаковочных материалов
- с. роки, кратность проверок подконтрольных объектов
- д. планируемая работа по пропаганде здорового питания
- е. анализирование, обобщение проводимой деятельности

23. Текущий санитарный надзор за пищевыми объектами заключается в:

- а. контроле в ходе эксплуатации
- б. выборе и отводе земельного участка
- с. экспертизе проектов
- д. контроле в ходе строительства
- е. участия в комиссии по приему объекта в эксплуатацию

24. К текущему санитарному надзору относится:

- а. проведение санитарной экспертизы продуктов
- б. установление санитарных норм и правил
- с. санитарное наблюдение строящихся пищевых объектов
- д. обоснование стандартов на продукты
- е. санитарная экспертиза проектов земельного участка предприятия общественного питания

25. К мероприятиям текущего санитарного надзора относится:

- а. соблюдение санитарных норм и правил в объектах общественного питания
- б. установление санитарных норм и правил продуктам
- с. санитарное наблюдение строящихся пищевых объектов
- д. установление стандартов на продукты
- е. санитарная экспертиза проектов земельного участка предприятия общественного питания

26. К мероприятиям предупредительного санитарного надзора относится:

- а. установление санитарных норм и правил
- б. соблюдение санитарных норм и правил в детских учреждениях
- с. соблюдение чистоты в ЛПУ
- д. санитарная экспертиза продуктов
- е. экспертиза пищевых продуктов

27. К предупредительному санитарному надзору относится:

- а. контроль за выпуском новых продуктов питания
- б. санитарная экспертиза пищевых продуктов
- с. санитарное обследование объекта

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QONTÜSTIK QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>           |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 26 стр. из 116                                                                                                                                                                     |

- d. профилактика пищевых отравлений
- e. надзор за приготовлением пищи
- 28. К предупредительному санитарному надзору относится:
  - a. разработка стандартов
  - b. санитарная экспертиза пищевых продуктов
  - c. санитарное обследование объекта
  - d. профилактика пищевых отравлений
  - e. надзор за приготовлением пищи
- 29. К текущему санитарному надзору относится:
  - a. надзор за производством продуктов питания
  - b. отвод земельного участка
  - c. контроль за выпуском новых продуктов питания
  - d. разработка стандартов
  - e. участие в государственной приемке объектов питания
- 30. В систему санитарно – эпидемиологического надзора не входит:
  - a. государственная инспекция по качеству
  - b. департамент санитарно – эпидемиологического надзор
  - c. управление санитарно – эпидемиологического надзора.
  - d. эпидемиологический отдел
  - e. паразитологический отдел

### Занятие № 5

**I. Тема:** Пищевая и биологическая ценность муки и крупы. Методика определения амбарных вредителей. Методика гигиенической экспертизы хлеба и сухарей. Пищевая и биологическая ценность молока и молочных продуктов.

**II. Цель:** освоить методику экспертизы муки и крупы, анализировать методику определения амбарных вредителей и гигиенической экспертизы хлеба и сухарей.

### III. Задачи обучения:

**Обучающий должен знать и уметь:**

- гигиеническую характеристику муки;
- требования, предъявляемые к органолептическим свойствам, влажности, кислотности муки;
- гигиеническую характеристику крупы;
- методику отбора проб из молока, доставления в лабораторию и хранения;
- методику гигиенической экспертизы молока;
- методику гигиенической экспертизы масел;
- методику гигиенической экспертизы пищевых жиров;
- проводить органолептическую, физико-химическую экспертизу муки;
- проводить органолептическую, физико-химическую экспертизу крупы;
- определять амбарных вредителей;
- проводить органолептическое исследование молока, ГМП, пищевых жиров и масел;
- проводить физико-химическое исследование молока, пищевых жиров и масел;
- оценивать молоко по бактериологическим параметрам;
- оценивать молоко по пастеризованной качеству;

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                     |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 27 стр. из 116                                                                                                                                                                     |

#### IV. Основные вопросы темы:

- 1.Объясните химический состав и структуру крупы.
- 2.Какие виды круп вы знаете?
- 3.Чем характеризуется химический состав муки?
- 4.С чем связана пищевая ценность крупы?
- 5.Из каких этапов состоит лабораторная экспертиза молока ?
- 6.Дайте заключение о качестве и дальнейшей расдаче молока.
- 7.Из каких этапов состоит лабораторная экспертиза жиров и масел.
- 8.Дайте заключение о качестве и дальнейшей расдаче жиров и масел.

**V. Основные формы/методы/технологии обучения и преподавание для достижения конечных РО дисциплины:** Работа в малых группах

**VI. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины оценивания:** Тестирование

**VII. Литература:** основная и дополнительная

**Основная:**

1. Основы здорового питания людей пожилого и старческого возраста/С.А.,Искакова. Абдуллаева Эверо, 2014
2. Основы здорового питания школьников/А.А. Абдулдаева Досжанова –Эверо.2014

**Дополнительная:**

1. Тағам гигиенасындағы зерттеу әдістері : оқу- әдістемелік құрал = Методы исследования в гигиене питания: учебно-методическое пособие / С. К. Бермагамбетова [т/б.]. - Алматы : Эверо, 2017. - 184 бет. с.
2. Абдуллаева, А. А. Оқушылардың салауатты тамақтану негіздері әдістемелік оқу құралы = Основы здорового питания школьников : методическое пособие Алматы : Эверо, 2014. - 114 бет
3. Гигиена питания: учеб.-методическое пособие / сост. М. В. Ли, А. Б. Бужикеева, Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2014.
4. Гигиена питания : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов. - Алматы : Эверо, 2013

**VIII. Контроль- 1)вопросы:**

1. Как проводится органолептическое исследование муки?
2. Как проводится физико-химическое исследование муки?
3. Как проводится микроскопическое исследование муки?
4. Как проводится органолептическое исследование молока?
5. Как проводится физико-химическое исследование молока?
6. Как проводится микроскопическое исследование молока?

**2)Тестовые задания**

1. Крупа, мука, сахар хранятся:
  - a. на подтоварниках штабелями на расстоянии не менее 15см от пола
  - b. на чистых стеллажах
  - c. специальных шкафах на расстоянии не менее 5см от пола
  - d. в контейнерах

|                                                                                                                         |  |                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                            |  | <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| <p>Кафедра «Гигиена и эпидемиология»</p>                                                                                |  | <p>044-59/11 ( )<br/>28 стр. из 116</p>                                                          |
| <p>Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»</p> |  |                                                                                                  |

- е. в специальных корзинах
2. При потреблении продуктов из зерна, зараженного семенами седой триходесмы развивается отравление, получившее название:
- триходесмотоксикоз
  - фузариоз
  - эрготизм
  - гелиотропный токсикоз
  - афлатоксикоз
3. Партия муки, имеющая затхлый запах и признаки плесневения, подлежит:
- технической утилизации
  - реализации без ограничения
  - уничтожению
  - технологической переработке
  - списанию на корм скоту
4. Партия муки пшеничной, имеющая кислый вкус, повышенную влажность и кислотность подлежит:
- списанию на корм скоту
  - реализации без ограничений
  - технической переработке
  - уничтожению
  - технической утилизации
5. Партию овсяной крупы со значительным содержанием необрушенных зерен и металлопримесей, подлежит:
- направлению на технологическую переработку
  - реализации без ограничений
  - списанию на корм скоту по согласованию с ветнадзором
  - направлению на техническую утилизацию
  - уничтожению
6. Шкафы для хранения хлеба:
- протираются 1% раствором уксусной кислоты 1 раз в неделю
  - должны плотно закрываться
  - изготавливаются из пластмассы
  - ежедневно моются
  - протираются 1 % раствором хлорной извести 1 раз в неделю
7. Дверцы в шкафах для хлеба:
- должны иметь отверстия для вентиляции
  - должны плотно закрываться
  - иметь кодированный замок
  - иметь сигнализацию
  - должны окрашиваться светлой краской
8. Сотрудники УЗПП проводили обследование хлебного магазина. В ходе проверки установили, что для хранения хлебных изделий имеются специальные стеллажи.
- Что рекомендовали санитарные врачи для профилактики картофельной болезни.

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                          |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                                |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                           |  | 29 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                               |

- a. протирать стеллажи раствором уксусной кислоты
- b. протирать стеллажи влажной тряпкой или дез. раствором
- c. ежедневно проветривать помещения
- d. строго соблюдать дез. режим
- e. оборудовать специальные шкафы
9. Человеку передаваться через молоко.
  - a. бруцеллез
  - b. лептоспироз
  - c. холера
  - d. ящур
  - e. ботулизм
10. Наилучшим по питательным свойствам является:
  - a. мука грубого помола
  - b. блинная мука
  - c. мука 1 сорта
  - d. мука высшего сорта
  - e. мука 2 сорта
11. Влажность муки не должна превышать:
  - a. 15%
  - b. 10%
  - c. 5%
  - d. 0,5%
  - e. 30%
12. В продуктах переработки зерна наблюдается дефицит витамина группы:
  - a. B
  - b. E
  - c. A
  - b. C
  - в. K
13. Партия овсяной крупы, влажностью 15,5% находящейся на хранении ...
  - a. подлежит ускоренной реализации.
  - b. годна для питания без ограничений.
  - c. списывается на техническую утилизацию.
  - d. списать на корм животным.
  - e. списать на технологическую переработку.
14. Партию пшеничного хлеба с липким, темным мякишем и запахом валерианы необходимо:
  - a. уничтожить
  - b. списать на корм животным
  - c. списать на технологическую переработку
  - d. срочно реализовать
  - e. списать на техническую утилизацию
15. Зерновые продукты являются источником в питании ...

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                              |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 30 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                             |

- a. растительного белка.
- b. жиров.
- c. насыщенных жирных кислот.
- d. микроэлементов.
- e. витамина С.

16. Продукты переработки зерна дефицитны по аминокислоте ...

- a. аргинину.
- b. валину.
- c. гистидину.
- b. лизину.
- в. миозину.

17. В зерновых продуктах в основном содержится:

- a. крахмал
- b. глюкоза
- c. гликоген
- б. пектин
- в. сахар

18. Показателем выпечки является:

- a. пористость
- b. влажность
- c. плотность
- d. щелочность
- e. нейтральность

19. Под пористостью хлеба понимают:

- a. отношение объема пор мякиша к общему объему хлебного мякиша
- b. отношение объема мякиша к общему объему хлеба
- c. количество пор в мякише
- d. разницу в весе между мякишем и общим весом хлеба
- e. количество пор в хлебе

20. Сотрудники пищевой лаборатории проводили исследование пшеничного хлеба 1-сорта и установили, хлеб пшеничный светло-желтого цвета, имеет приятный вкус и запах свойственный свежему продукту, при разжевывании мякиша хруст на зубах не ощущается, влажность 65%, пористость 70%, кислотность 4 градуса.

Какое из перечисленных показателей не соответствует гигиеническим требованиям?

- a. влажность
- b. цвет
- c. пористость
- d. состояние мякиша
- e. кислотность

21. Сотрудники УОЗ проводили обследование хлебного магазина и обнаружили поражение хлеба картофельной болезнью.

Какие из перечисленных факторов способствовали возникновению картофельной болезни?

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                          |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                                |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                           |  | 31 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                               |

- a. высокая влажность
- b. низкая температура
- c. высокая температура
- d. низкая пористость
- e. высокая кислотность

22. В ржаном хлебе картофельная палочка не развивается вследствие...

- a. высокой кислотности.
- b. низкой пористости.
- c. низкой влажности.
- d. высокой пористости.
- e. низкой кислотности.

23. При исследовании пшеничной муки 1 сорта получены данные: органолептические свойства – без особенностей; влажность – 10%, содержание клейковины – 20%, металлопримесей – 2,0 мг/кг. При выпечке хлеба: кислотность - 4°, пористость - 48%.

Дайте гигиеническую оценку.

- a. мука не отвечает гигиеническим требованиям по содержанию клейковины, а хлеб – по величине пористости
- b. мука отвечает гигиеническим требованиям, а хлеб имеет пониженную пористость
- c. мука не отвечает гигиеническим требованиям по содержанию клейковины, а хлеб отвечает требованиям
- d. мука и выпеченный из нее хлеб по всем показателям соответствуют гигиеническим требованиям
- e. мука и выпеченный из нее хлеб по всем показателям не отвечает гигиеническим требованиям

24. При гигиенической экспертизе ржаного хлеба были получены следующие результаты: органолептические показатели были в пределах нормы, кислотность хлеба составила 90Т, влажность – 60%, пористость – 40%.

Какое заключение должен вынести эксперт в данном случае?

- a. непригодный продукт, подлежит уничтожению
- b. безусловно пригодный продукт, реализовать без ограничения
- c. условногодный продукт, технологическая переработка
- d. суррогат, не рекомендуется в питании детей
- e. фальсификат, подлежит уничтожению

25. При гигиеническом исследовании сотрудником «Национальный центр экспертизы» партии ржаного хлеба определено: кислотность 15 0Т, пористость 40%.

Какие условия реализации партии продукта?

- a. технологическая переработка
- b. списанию на корм скоту
- c. реализация без ограничения
- d. техническая утилизация
- e. уничтожение

26. При гигиенической экспертизе ржаного хлеба были получены следующие результаты: слабый кислый привкус и кислотность 8Т.

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                     |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 32 стр. из 116                                                                                                                                                                     |

Какое заключение должен вынести эксперт в данном случае?

- a. реализации без ограничений
- b. списанию на корм скоту по согласованию с ветнадзором
- c. технологической переработке
- d. технической утилизации
- e. уничтожению

27. Сотрудником агентства защиты прав потребителей установлено: партия пшеничного хлеба, у которого мякиш недостаточно пористый 52% и с закалом.

Какие действия необходимо предпринять?

- a. списание на корм скоту
- b. технологическая переработка
- c. реализация без ограничений
- d. техническая утилизация
- e. уничтожение

28. При исследовании пшеничной муки 1 сорта установлено: запах и вкус – специфические, влажность – 25%, содержание клейковины – 32%, металлопримесей – 1,5 мг/кг, амбарных вредителей нет.

Дайте гигиеническую оценку.

- a. мука имеет повышенную влажность
- b. мука по всем показателям отвечает гигиеническим требованиям
- c. мука отвечает гигиеническим требованиям только по органолептическим показателям
- d. мука имеет повышенное содержание клейковины
- e. в муке не допускается содержание металлопримесей

29. У населения северных областей при употреблении в пищу хлеба из перезимовавшего зерна наблюдались геморрагическая сыпь, частые кровотечения из носа, септическая ангина и нагноительные процессы различной локализации.

О каком отравлении идет речь?

- a. о фузариотоксикозе
- b. об афлотоксикозе
- c. об охратоксикозе
- d. об эрготизме
- e. о ботулизме

30. В лабораторию принят образец муки пшеничной 72% помола. Количество образца – 1 кг. Органолептические свойства: цвет – беловато-серый, однородный, консистенция – обнаруживаются плотные комки, сжатая в горсть мука с трудом рассыпается. Вкус – не определялся. Физико-химические показатели: влажность – 20%, кислотность –10оТ, клейковина – 12%.

Какого условия реализации партии продукта?

- a. непригодный продукт, подлежит уничтожению
- b. безусловно пригодный продукт, реализовать без ограничения
- c. условногодный продукт, технологическая переработка
- d. суррогат, технологическая переработка
- e. фальсификат, подлежит уничтожению

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                              |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 33 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                             |

### 3) Ситуационные задачи:

#### Задача 1

При лабораторном исследовании пшеничной муки 1-го сорта было установлено:

- кислотность – 7 °Т;
- влажность – 17 %;
- клейковины – 20%
- примесь спорыньи – 0,1%;
- примесь металлических опилок – 4 мг/кг.

Задание.

1. Дайте заключение о качестве муки.

Ответьте на вопросы:

1. Может ли использоваться в пищу мука пшеничная с поражением картофельной палочкой?
2. Какие насекомые – мучные вредители поражают муку и крупу?

#### Задача 2

При лабораторном исследовании пшеничной муки 1-го сорта было установлено:

- кислотность – 4 °Т;
- влажность – 12%;
- клейковина – 22%;
- примесь спорыньи – 0,12%;
- металлических примесей нет.

Задание.

1. Дайте заключение о доброкачественности продукта

Ответьте на вопросы.

1. Какие показатели характеризуют свежесть муки?
2. Какие свойства присущи клейковине муки?

#### Задача 3

При лабораторном исследовании ржаного хлеба было установлено:

- кислотность – 2,5 °Т;
- влажность – 40%;
- проистость – 45%;
- мякиш хлеба местами тягучий, липкий, окрашен в темно-коричневатый цвет, с неприятным запахом.

Задание.

1. Дайте заключение о качестве хлеба.

Ответьте на вопросы.

1. Чем вызвано изменение органолептических показателей хлеба?
2. Какие заболевания могут передаваться с хлебом и хлебобулочными изделиями?

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                          |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                                |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                           |  | 34 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                               |

#### Задача 4

При лабораторном исследовании пшеничного хлеба из муки высшего сорта было установлено:

- кислотность – 2,0 °Т;
- проистость – 65% ;
- влажность – 38%;
- имеется низовой закат и участки мякиша, содержащие муку, кусочки соли.

Задание.

1. Дайте заключение о качестве продукта.

Ответьте на вопросы.

1. В чем заключение о качестве продукта.
2. Как определяется проистость хлеба?
3. Какие органолептические показатели изучаются для гигиенической оценки хлебобулочных изделий?

#### Задача 5

При санитарной экспертизе ржаного хлеба обнаружено:

- поверхность изделия – гладкая;
- форма хлеба – округлая, расплывчатая;
- окраска корок – темно-коричневая;
- состояние корок – корка отслаивается от мякиша;
- толщина корок – 4мм;
- эластичность мякиша – при надавливании впадина остается;
- свежесть мякиша – мякиш крошится;
- наличие непромесов и заката – в мякиши кусочки закваски и муки;
- влажность – 58%
- кислотность – 14 °Т;
- проистость – 40%;
- признаки болезни – плесень.

Задание.

1. Дайте заключение о качестве продукта.

Ответьте на вопросы.

1. О каких свойствах хлеба можно судить по состоянию проистости?
2. Если данный продукт не подлежит реализации, как пропустить с партией такого хлеба?

#### Задача 6

При санитарной экспертизе ржаного хлеба формового обнаружено:

- \*поверхность изделия- гладкая;
- \*форма хлеба- кирпичик, расплывчатая;
- \*вкус и запах- свойственный данному виду хлеба;
- \*окраска корок- темно-коричневая, местами- черная;
- \*состояние корок- корка отслаивается от мякиша;

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                              |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 35 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                             |

- \*толщина корок- 6-7мм;
- \*эластичность мякиша- при надавливании пальцем впадина остается;
- \*свежесть мякиша- крошится;
- \*наличие непромесов и закала- у нижней корки плотный, беспористый слой мякиша;
- \*влажность- 62%;
- \*кислотность- 24%Т;
- \*пористость- 32%;
- \*признаки болезни- нет;

Задание

1. Дайте заключение о качестве продукта.

Ответьте на вопросы.

1. Что означает термин “закал”, возможные причины его появления?
2. Подлежит ли данный продукт реализации? Если нет, как поступить с партией такого хлеба?

Задача 7

При санитарной экспертизе ржаного хлеба формового обнаружено:

- \*поверхность изделия- гладкая;
- \*форма хлеба- кирпичик;
- \*вкус и запах- кисловатый, свойственный данному виду хлеба;
- \*окраска корок- темно-коричневая, местами-черная;
- \*состояние корок- корка отслаивается от мякиша;
- \*толщина корок- 6-7мм;
- \*эластичность мякиша- при надавливании мякиша расправляется;
- \*свежесть мякиша- мякиш эластичный, упругий;
- \*наличие непромесов и закала- закал отсутствует, имеются непромеси;
- \*влажность- 58%;
- \*кислотность- 22%\*Т;
- \*пористость- 40%;
- \*признаки болезни- нет;

Задание

1. Дайте заключение о качестве продукта.

Ответьте на вопросы.

1. Что означает термин “непромеси”?
2. Может ли ржаной хлеб поражаться картофельной болезнью?

Задача 8

При санитарной экспертизе пшеничного хлеба (мука высший сорт) обнаружено:

- \*поверхность изделия- гладкая;
- \*форма хлеба- продолговатый батон;
- \*вкус и запах- свойственный данному виду хлеба;
- \*окраска корок- от светло-желтой до светло-коричневой;
- \*состояние корок- корка не отслаивается от мякиша;

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                              |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 36 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                             |

- \*толщина корок- 2-3мм;
- \*эластичность мякиша- при надавливании мякиш восстанавливает пористость;
- \*свежесть мякиша- мякиш эластичный, не крошится;
- \*наличие непромесов и закала- в мякише кусочки закваски и муки;
- \*влажность- 62%;
- \*кислотность- 4<sup>0</sup>T;
- \*пористость- 74%;
- \*признаки болезни-нет;

Задание

1.Дайте заключение о качестве продукта.

Ответьте на вопросы

1.Что относится к дефектам мякиша?

2.Подлежит ли данный продукт реализации? Если нет, как поступить с партией такого хлеба?

Задача 9

При санитарной экспертизе пшеничного формового хлеба обнаружено:

- \*форма хлеба- кирпичик;
- \*поверхность изделия- верхняя корка растрескавшаяся с наплывами;
- \*запах- сладковатый с фруктовым оттенком;
- \*окраска корок- светло-коричневая;
- \*толщина корок- 2-3мм;
- \*состояние корок- корка отслаивается от мякиша;
- \*эластичность мякиша- мякиш липкий, не эластичный;
- \*свежесть мякиша- мякиш крошится;
- \*наличие непромесов и закала- не выявлены;
- \*влажность- 62%
- \*кислотность- 2<sup>0</sup>T;
- \*пористость- 64%;
- \*признаки болезни- имеются изменения, характерные для картофельной болезни.

Задание

1.Дайте заключение о качестве продукта

Ответьте на вопросы.

1.Какие изменения характерны для картофельной болезни хлеба?

2.Какие условия способствуют развитию картофельной болезни хлеба?

Задача 10

При санитарной экспертизе ржаной муки обнаружено:

- \*цвет- белый с сероватым оттенком;
- \*запах- свойственный муке;
- \*вкус- слегка кисловатый;
- \*наличие хруста при разжевывании- отсутствует;
- \*влажность- 17%;

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| <p>Кафедра «Гигиена и эпидемиология»</p>                                                                                                                 |  | <p>044-59/11 ( )</p>                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»</p>                                  |  | <p>37 стр. из 116</p>                                                                                                                                                                                                                      |

\*кислотность- 9\*Т;

\*присутствие амбарных вредителей- нет;

\*примесь головни, спорыньи, горчака и вязеля- 0,03%;

\*примесь куколя- 0,2%;

Задание.

1. Дайте заключение о качестве и безопасности муки

Ответьте на вопросы.

1. О чем свидетельствует крупность помола?

2. Какими амбарными вредителями может поражаться мука?

## 2) Ситуационные задачи:

### Задача 1

При санитарной экспертизе пастеризованного коровьего молока «Молодецкое» обнаружено:

- Консистенция- однородная жидкость с небольшим осадком оставляющая белый налет на стенках емкости;
- Цвет – молочно-белый;
- Запах – чистый, специфический;
- Вкус – без посторонних примесей;
- Кислотность – 19° Т;
- Плотность (удельный вес) – 1,029 г/см<sup>3</sup>
- Белки – 2,3 %;
- Жиры – 2,2 %;
- Углеводы – 3 %;
- Сухой остаток – 8,5 %;
- Проба на фосфатазу – отрицательная;
- Общее количество бактерий – 5\*10<sup>5</sup>;
- Сода – отсутствует;
- Крахмал – присутствует.

Задание.

1. Составьте санитарно-гигиеническое заключение о качестве молока по органолептическим свойствам, физико-химическим и бактериологическим показателям.

Ответьте на вопросы:

1. Может ли данное молоко стать причиной заболевания? Обоснуйте предположение?
2. С какой целью в молоко добавляют крахмал?

### Задача 2

При санитарной экспертизе пастеризованного коровьего молока «Бунецкое» обнаружено:

- Консистенция- однородная жидкость без осадка оставляющая белый налет на стенках емкости;
- Цвет – молочно-белый;
- Запах – чистый, специфический;
- Вкус – без посторонних примесей;

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                     |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 38 стр. из 116                                                                                                                                                                     |

- Кислотность –  $19^0$  Т;
- Плотность (удельный вес) –  $1,029 \text{ г/см}^3$
- Белки – 2,3 %;
- Жиры – 2,2 %;
- Углеводы – 3 %;
- Сухой остаток – 8,5 %;
- Проба на фосфатазу – отрицательная;
- Общее количество бактерий –  $5 \cdot 10^5$ ;
- Сода – отсутствует;
- Крахмал – присутствует.

Задание.

1. Составьте санитарно-гигиеническое заключение о качестве молока по органолептическим свойствам, физико-химическим и бактериологическому показателям.

Ответьте на вопросы:

2. Может ли данное молоко стать причиной заболевания? Обоснуйте предположение?
3. С какой целью в молоко добавляют крахмал?

Задача 3

При санитарной экспертизе пастеризованного коровьего молока «Молодецкое» обнаружено:

- Консистенция- однородная жидкость без осадка, оставляющая белый налет на стенках емкости;
- Цвет – молочно-белый;
- Запах – специфический;
- Вкус – сладковатый привкус;
- Кислотность –  $12^0$  Т;
- Плотность (удельный вес) –  $1,027 \text{ г/см}^3$
- Белки – 3,2 %;
- Жиры – 2,8 %;
- Углеводы – 4 %;
- Сухой остаток – 10,5 %;
- Проба на фосфатазу – положительная;
- Общее количество бактерий –  $5 \cdot 10^7$ ;
- Сода – присутствует;
- Крахмал – отсутствует.

Задание.

1. Составьте санитарно-гигиеническое заключение о качестве молока по органолептическим свойствам, физико-химическим и бактериологическому показателям.

Ответьте на вопросы:

1. Что означает присутствие соды в молоке?

Задача 4

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                              |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 39 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                             |

Удельная масса молока составляет 1,028, жирность – 2,8%, кислотность - 20<sup>0</sup> Т. Молоко имеет желтоватый оттенок, запах и вкус, молоку, характерную консистенция. Реакция на крахмал отсутствует, а при добавлении розоловой кислоты молоко окрашивается в розово-красный цвет и створаживается.

Задание

1. Дайте санитарно-гигиеническое заключение о качестве молока

Задача 5

В пищеблок больницы поступило молоко. Цвет молока белый с голубоватым оттенком, вкус – свойственный коровьему молоку, посторонние привкусы и запахи отсутствуют, плотность – 1,038, содержание жира – 1,2%, сухой остаток – 10,2, кислотность – 20<sup>0</sup> Т.

Задание.

Дайте санитарно-гигиеническое заключение о качестве молока.

Ответьте на вопрос.

1. При помощи каких химических реакций можно определить фальсификацию молока?

Задача 6

При лабораторном исследовании молока установлено:

- Органолептические показатели – без отклонения;
- Удельный вес – 1,030
- Кислотность - 20<sup>0</sup> Т
- Жирность – 3,2 %
- Сухой остаток – 12,6 %
- Обезжиренный сухой остаток – 9,4 %.

Задание.

Дайте заключение о качестве молока.

Ответьте на вопросы:

1. Как определяется примесь соды в молоко?
2. Какие способы обеззараживания молока вы знаете
3. Как осуществляется контроль качества пастеризации молока?

Задача 7

При лабораторном исследовании молока установлено:

- Молоко имеет неопределенный привкус;
- Удельный вес – 1,038;
- Кислотность - 12<sup>0</sup> Т
- Жирность – 3,3 %
- Сухой остаток – 14,6 %
- Обезжиренный сухой остаток – 11,3 %.

Задание.

Дайте заключение о качестве молока.

Ответьте на вопросы:

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                          |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                                |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                           |  | 40 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                               |

1. Какие дополнительные лабораторные исследования необходимо провести в данном случае и в чем их сущность?
2. Как определяется кислотность молока?

#### Задача 8

При лабораторном исследовании молока показало:

- Цвет – белый с голубоватым оттенком;
- Удельный вес – 1,023;
- Кислотность -  $10^0$  Т
- Жирность – 1,8 %
- Сухой остаток – 10,2 %
- Обезжиренный сухой остаток – 8,4 %
- При кипячении не свертывается.

Задание.

Дайте заключение о качестве молока.

Ответьте на вопросы:

1. Какие дополнительные исследования молока необходимо провести?
2. Какие изменения происходят с молоком при его кипячении?
3. Как определяется жирность молока? В чем сущность методы?

#### Задача 9

При лабораторном исследовании молока установлено:

- Органолептические показатели без отклонений;
- Удельный вес – 1,029
- Кислотность -  $24^0$  Т
- Жирность – 3,2 %
- Сухой остаток – 1,4 %
- Обезжиренный сухой остаток – 9,2 %.
- При кипячении не свертывается.

Задание.

Дайте заключение о качестве молока и его пригодности потребления..

Ответьте на вопросы:

1. Какие инфекционные заболевания могут передаваться в молоком и молочными продуктами?
2. Как определяется удельный вес молока?

#### Задача 10

При лабораторном исследовании молока было установлено:

- Органолептические показатели без отклонений;
- Удельный вес молока составил – 1,033
- Кислотность -  $21^0$  Т
- Жирность – 3,5 %

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                     |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 41 стр. из 116                                                                                                                                                                     |

- Сухой остаток – 12,2 %
- Обезжиренный сухой остаток – 8,7 %.
- При кипячении не свертывается.
- Посторонних примесей и консервантов не обнаружено.

Задание.

Дайте заключение о качестве молока и его пригодности потребления.

Ответьте на вопросы:

1. Какие консерванты могут применяться для увеличения срок годности молока?
2. Для чего используется проба с розоловой кислотой?

### 3) Тестовые задание:

1. На молочной ферме были отобраны пробы молока на содержание хлорорганического пестицида. Размер партии 1000 литров. В токсикологической лаборатории УОЗ было выявлено, что содержание пестицида превысило норму в 4 раза.

Каким по качеству является молоко?

- a. недоброкачественным
- b. доброкачественным
- c. условно-пригодным
- d. пригодным
- e. кислым

2. В селе, где проводилось ядерное испытание санитарные врачи проводили исследования на содержание радионуклидов (цезия-137, стронция-90) в молоке и картофеле местного производства и выявили превышение временно допустимого уровня цезия-137 в молоке.

Какой технологический прием наиболее эффективен в данной ситуации?

- a. переработка молока на топленое масло
- b. пастеризация молока
- c. переработка молока на мягкий сыр
- d. переработка молока на твердый сыр
- e. переработка молока на сметану

3. При анализе пастеризованного молока из торговой сети установлено: температура - 14°C, органолептические свойства – без особенностей; удельный вес – 1,024; кислотность 20%; содержание жира – 3,2%; сухой остаток – 12%.

Дайте гигиеническое заключение:

- a. все показатели молока соответствуют гигиеническим требованиям, однако, кислотность выражена в %, а необходимо - в градусах Тернера
- b. все показатели молока соответствуют ТУ
- c. молоко разбавлено водой, кроме этого в молоко добавлен крахмал, а необходимо - в градусах Тернера
- d. молоко фальсифицировано содой
- e. все показатели молока соответствуют ГОСТу

4. В инфекционную больницу поступила женщина 35 лет из села с диагнозом бруцеллез. В результате эпидемиологического расследования было установлено, что больная в течение 3

|                                                                                                                  |  |                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                     |  | <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                    |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 42 стр. из 116                                                                                   |

лет работает дояркой на ферме и ежедневно по утрам употребляла парное молоко. Из 20 коров при исследовании крови у 3-х обнаружены бруцеллы.

Какое решение должны вынести сотрудники санитарной службы в отношении молока с этой фермы в данном случае?

- можно использовать, после предварительной термической обработки
- нельзя использовать для питания, подлежит утилизации
- можно использовать без обработки
- животные подлежат забою, а молоко подлежит пищевой утилизации
- в селе организовать карантин, а молоко уничтожить

5. Сотрудники пищевой лаборатории проводили исследование молока и установили: молоко однородной консистенции, имеет приятный вкус и запах свойственный свежему молоку, цвет белый, слегка желтоватым оттенком, кислотность 30 градусов Тернера, плотность 1,027 г/см, жирность 3,2% .

Какое из перечисленных показателей не соответствует гигиеническим требованиям?

- кислотность
  - внешний вид
  - цвет
  - плотность
  - жирность
6. При совместной проверке молочной фермы с ветеринарной службой сотрудниками УОЗ были выявлены дойные коровы с маститами.

Можно ли использовать молоко от животных, больных маститом?

- не допускается к употреблению в пищу
  - молоко подвергается пастеризации в течение 30 минут
  - можно использовать после кипячения
  - допускается к реализации только внутри хозяйства
  - молоко можно использовать без ограничений
7. При исследовании пастеризованного молока установлено: цвет – белый, с желтоватым оттенком; вкус – специфический; удельный вес – 1,024; содержание жира – 2,5%; кислотность - 26°Т. Сухой остаток – 12%.

Дайте гигиеническую оценку.

- повышена кислотность молока
  - молоко разбавлено водой (снижен удельный вес)
  - молоко фальсифицировано содой (положительная реакция с розоловой кислотой)
  - в молоке снижена величина сухого остатка
  - молоко соответствует гигиеническим требованиям по всем показателям
8. Больной обратился к врачу с жалобами на лихорадку, головные и мышечные боли. Из анамнеза выяснилось, что он работал на животноводческой ферме и употреблял в пищу некипячёное молоко, брынзу, творог и другие молочные продукты.

Каким возбудителем, с наибольшей степенью вероятности, вызван данный вид отравления?

- бруцеллез
- сибирская язва

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                     |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 43 стр. из 116                                                                                                                                                                     |

с. туляремия

d. сальмонеллез

е. патогенный галлофил

9. В детском саду на обед в качестве закуски была дана баклажанная икра. Спустя 7 часов у двоих детей появилась рвота, боли в животе, слабость, затрудненное глотание, неравномерное расширение зрачков. Позднее появились такие симптомы, как опущение века, охриплость голоса, гнусавая речь. Еще пятеро детей обратились с аналогичными жалобами, через 12-48 часов. Был поставлен диагноз ботулизм.

Какие продукты запрещено использовать в детских учреждениях без термической обработки?

a. фляжное или бочковое молоко без кипячения, заводские консервы без термической обработки

b. свежие продукты не имеющие сертификаты

с. свежие овощи зимой

d. консервы, молочные продукты

е. мясные и кремсовые изделия

10. 20 августа 2015 года в летний оздоровительный лагерь на 450 детей доставлен 40 - молоко, расфасованное в молочные полиэтиленовые пакеты по 0,5 л, на упаковке проставлена дата: годно до 20.08.15. При осмотре установлено, что молоко белого цвета с желтоватым оттенком, однородной консистенции.

Проведите санитарную экспертизу, укажите сроки их реализации.

a. срок годности заканчивается в день поступления, поэтому оно должно быть использовано в тот же день

b. нельзя употребить молоко этой партий в детских учреждениях

с. недоброкачественный пищевой продукт

d. условно-годный продукт, может быть использовано после его обезвреживания, поэтому оно должно быть использовано в тот же день

е. не годна для употребления

11. При санитарной экспертизе пастеризованного коровьего молока «Молодецкого» обнаружено: консистенция – однородная жидкость с небольшим осадком, оставляющая белый налёт на стенках ёмкости, цвет – молочно-белый, запах – чистый, вкус – без посторонних примесей, кислотность – 19°, плотность (удельный вес) – 1,029 г/см<sup>3</sup> (29°), белки – 2,3 %, жиры – 2,2 %, углеводы – 3 %, сухой остаток – 8,5 %, проба на фосфатазу – отрицательная, общее количество бактерий – 3×10<sup>5</sup>, сода – отсутствует.

Может ли данное молоко стать причиной заболевания?

a. нет, потому что свойства молока соответствует к санитарно-гигиеническим требованиям

b. да, потому что свойства молока не соответствует к санитарно-гигиеническим требованиям

с. не достаточно данных состава молока

d. да, таких как ящур, бруцеллез, ревматизм

е. некоторые данные превышают нормы

12. Молоко для производства детских молочных продуктов должно быть:

a. высшего или 1-го сортов

b. 1-ой категории

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| <p>Кафедра «Гигиена и эпидемиология»</p>                                                                                                                 |  | <p>044-59/11 ( )</p>                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»</p>                                  |  | <p>44 стр. из 116</p>                                                                                                                                                                                                                      |

с. высшей категории

d. свежими

e. 2-го сорта

13. Технологический процесс для придания однородности составу молока путем дробления жировых шариков является:

a. гомогенизация

b. гетерогенизация

c. стерилизация

d. пастеризация

e. фосфотизация

14. Способ уничтожения микробов в молоке однократным нагреванием до температуры 70-85 градусов цельсия является:

a. пастеризация

b. стерилизация

c. дезинфекция

d. дератизация

e. гомогенизация

15. Фермент, используемый для контроля качества пастеризации молока при его нагревании до 850 С является:

a. пероксидаза

b. фосфотаза

c. амилаза

d. фероктаза

e. редуктаза

16. Графическое изображение режима тепловой обработки молока на пастеризаторах является:

a. термограмма

b. теплограмма

c. пастериграмма

d. молограмма

e. стрептограмма

17. Фермент, используемый для контроля качества пастеризации молока при его нагревании до 700С является:

a. фосфотаза

b. амилаза

c. пероксидаза

d. ребоктаза

e. фероктаза

18. Молоко, полученное от животных больных туберкулезом с выраженной клиникой подлежит:

a. уничтожению

b. реализации без ограничений

c. использованию после пастеризации

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                          |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                                |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                           |  | 45 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                               |

d. использованию для изготовления кисломолочных продуктов

e. технологической переработке

19. Из пищевых интоксикаций, наиболее часто связаны с употреблением недоброкачественного молока и молочных продуктов:

a. стафилококковые интоксикации

b. сальмонеллез

c. ботулизм

d. колибактериальные токсикоинфекции

e. отравления условно - патогенной микрофлорой

20. В результате употребления пастеризованного молока, полученного от маститных животных, может возникнуть:

a. стафилококковый токсикоз

b. ботулизм

c. иерсиниоз

d. эшерихиоз

e. тениидоз

21. Консистенция молока зависит от:

a. его жирности

b. содержания белка

c. влажность среды

d. объема

e. возраста коровы

22. Плотность молока определяют:

a. лактоденсиметром

b. с помощью таблицы

c. расчетным методом

d. органолептическим методом

e. на глаз

23. Сотрудники пищевой лаборатории проводили отбор проб молока, расфасованного в бутылки и пакеты.

Из нижеперечисленных правил отбора проб выберите наиболее правильный ответ.

a. 1-2 единицы упаковки от 100 ящиков

b. из каждого ящика берут по 1 единице.

c. независимо от количества партии отбирают 10 упаковок.

d. для анализа достаточно 5 упаковок.

e. независимо от количества партии отбирают 3 литра молока.

24. Из молочной фермы в молокозавод завезено 10 тонн молока. В ходе лабораторного анализа установили положительную туберкулиновую пробу.

Можно ли использовать молоко для пищевых целей:

a. после предварительной тепловой обработки можно использовать

b. для питания не пригодно, подлежит уничтожению

c. молоко не подлежит к использованию из-за высокой опасности

d. можно использовать для производства сгущенного молока

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  |  <p>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                         |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 46 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                        |

е. можно использовать для производства мороженое

25. Отличительной особенностью белка в молоке является связь его с солями...

- a. кальция.
- b. магния.
- c. калия.
- d. железа.
- e. цинка.

26. Молоко не может полностью удовлетворять потребность организма ребенка после 4-х месяцев...

- a. в железе.
- b. в марганце.
- c. в фосфоре.
- d. во фторе.
- e. в кобальте.

27. Продолжительность действия бактерицидных свойств молока зависит от...

- a. температуры охлаждения.
- b. автоматизации и механизации процесса получения молока.
- c. длительности хранения.
- d. исходной бактериальной обсемененности.
- e. условий и качества очистки при фильтрации.

28. Основным показателем соблюдения санитарного регламента производства молока является:

- a. кислотность
- b. плотность
- c. содержание жира
- d. содержание белка
- e. щелочность

29. В результате употребления пастеризованного молока, полученного от маститных животных, может возникнуть ...

- a. стафилококковый токсикоз.
- b. ботулизм.
- c. иерсиниоз.
- d. эшерихиоз.
- e. тениидоз.

30. Молоко дефицитно по содержанию ...

- a. железа.
- b. фосфора.
- c. кальция.
- d. калия.
- e. магния.

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                     |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 47 стр. из 116                                                                                                                                                                     |

**I. Тема:** Методика гигиенической экспертизы мяса, мясных продуктов и полуфабрикатов, колбасных изделий. Исследование мяса на содержания в нем трихинелл и финн.

**II. Цель:** анализировать методику гигиенической экспертизы мяса, мясных продуктов и колбасных изделий, исследовать мяса на содержание в нем трихинелл и финн.

**III. Задачи обучения:**

**Обучающий должен знать и уметь:**

- методику гигиенической экспертизы мяса и мясных продуктов;
- оценит заключение по данным лабораторных исследований;
- отбирать пробы из мяса и колбасных изделий;
- проводить гигиеническую экспертизу мяса и колбасных изделий;
- определять в мясе трихинеллы и финны;

**IV. Основные вопросы темы:**

1. Как проводится гигиеническая экспертиза мяса?
2. Каким методом определяются финны и трихинеллы в мясе?
3. Как реализуется мясо, пораженное финнами и трихинеллами?
4. Как проводится гигиеническая экспертиза колбасных изделий?

**V. Основные формы/методы/технологии обучения и преподавание для достижения конечных РО дисциплины:** Обсуждение теоретических вопросов, определение органолептических свойств, SGL (small group learning).

**VI. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины оценивания:** Устный опрос, оценка решения ситуационных задач.

**VII. Литература:** основная и дополнительная

**Основная:**

1. Основы здорового питания людей пожилого и старческого возраста/С.А.,Искакова. Абдуллаева Эверо, 2014
2. Основы здорового питания школьников/А.А. Абдулдаева Досжанова –Эверо.2014

**Дополнительная:**

1. Тағам гигиенасындағы зерттеу әдістері : оқу- әдістемелік құрал = Методы исследования в гигиене питания: учебно-методическое пособие / С. К. Бермагамбетова [т/б.]. - Алматы : Эверо, 2017. - 184 бет. с.
2. Абдуллаева, А. А. Оқушылардың салауатты тамақтану негіздері әдістемелік оқу құралы = Основы здорового питания школьников : методическое пособие Алматы : Эверо, 2014. - 114 бет
3. Гигиена питания: учеб.-методическое пособие / сост. М. В. Ли, А. Б. Бужикеева, Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2014.
4. Гигиена питания : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов. - Алматы : Эверо, 2013

**VIII. Контроль- 1)вопросы:**

1. Начертите схему проведения гигиенической экспертизы мяса.
2. Как проводится гигиеническая экспертиза мясных продуктов?
3. Как проводится органолептическое и физико-химическое исследования мяса?
4. Каким методом определяется содержание в мясе трихинелл и финн?

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                              |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 48 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                             |

## 2) Тестовый контроль:

1. В жировой ткани при снижении упитанности животного...
  - a. возрастает температура плавления жира.
  - b. повышается содержание полиненасыщенных жирных кислот.
  - c. снижает температура плавления жира.
  - d. увеличивается количество холестерина.
  - e. понижается содержание полиненасыщенных жирных кислот.
2. К безазотистым экстрактивным веществам мяса относится:
  - a. молочная кислота
  - b. карнозин
  - c. миозин
  - d. ансерин
  - e. креатин
3. К азотистым экстрактивным веществам мяса относится:
  - a. карнозин
  - b. ансерин
  - c. молочная кислота
  - d. гликоген
  - e. глюкоза
4. При микроскопическом анализе мяса в мазках-отпечатках определяют:
  - a. общее количество бактерий
  - b. видовую принадлежность бактерий
  - c. коли-индекс
  - d. посторонние включения
  - e. коли – титр
5. Условно годное финнозное мясо может подвергаться обезвреживанию методом:
  - a. тепловой обработкой
  - b. соления
  - c. охлаждения
  - d. копчения
  - e. замораживания
6. Заражение человека трихинеллами может происходить при употреблении мяса...
  - a. дикого кабана.
  - b. мелкого рогатого скота.
  - c. крупного рогатого скота.
  - d. птиц.
  - e. водоплавающих птиц.
7. Основным фактором, способствующим развитию микрофлоры в фарше при производстве колбас является:
  - a. длительное время выдержки
  - b. низкое содержание поваренной соли
  - c. длительное хранение в холодильнике
  - d. высокое содержание поваренной соли

|                                                                                                                         |  |                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                  |  | <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| <p>Кафедра «Гигиена и эпидемиология»</p>                                                                                |  | <p>044-59/11 ( )<br/>49 стр. из 116</p>                                                          |
| <p>Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»</p> |  |                                                                                                  |

е. использование субпродуктов

8. Особенностью технологического процесса производства колбасных изделий, требующей строгого санитарного контроля является:

- a. применение нитритов
- b. длительный период созревания фарша
- c. применение субпродуктов
- d. внутри изделия определенной температуры при тепловой обработке
- e. обвалка и жиловка

9. При исследовании говяжьего мяса 1-й категории установлено: органолептические свойства свидетельствуют о свежести мяса. При рассматривании 24-х срезов из различных частей туши (ножки диафрагмы, мышцы языка, межреберные мышцы и др.) под микроскопом обнаружена одна инкапсулированная трихинелла (личинка).

Дайте гигиеническое заключение:

- a. условие задачи некорректно: трихинеллезом страдают свиньи, а не крупный рогатый скот
- b. мясо свежее, пригодно к употреблению, т.к. гигиеническими нормами допускается наличие в 24 срезах не более одной трихинеллы
- c. несмотря на свежесть мяса, оно подлежит уничтожению (вся туша) методом сжигания или закапывания, т.к. поражено трихинеллами
- d. несмотря на свежесть мяса, из-за трихинеллезной пораженности вся туша подлежит технической утилизации
- e. несмотря на свежесть мяса, оно условно пригодно: к реализации допускается только после термической обработки

10. При гельминтологическом исследовании 24-х срезов свиного мяса из различных частей туши (ножки диафрагмы, мышцы языка, гортани, брюшные и межреберные мышцы) обнаружены две инкапсулированные трихинеллы. Мясо обеззаражено на бойне провариванием в течение 3 часов и допущено к реализации.

Оцените правильность действий:

- a. проведенные действия неверны: туша подлежит технической утилизации
- b. проведенные действия неверны: мясо туша подлежат уничтожению;
- c. проведенные действия верны;
- d. проведенные действия неверны: мясо условно годное и может быть допущено к реализации после обезвреживания крепким посолом в течение 25-и суток;
- e. проведенные действия неверны: мясо условно годное и может быть допущено к реализации путем обезвреживания замораживанием при температуре -12°C в течение 10-и суток.

11. Размораживание мяса допускается:

- a. в микроволновых печах
- b. в воде
- c. около плиты
- d. на газовой плите
- e. в специальных кастрюлях

12. Мясной фарш хранится:

- a. не более 3 часов, при температуре не более +20C

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  |  <p>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                         |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 50 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                        |

- b. в течение суток
- c. в течение рабочего дня
- d. не более 10 дней, при температуре не более +20C
- e. в холодильнике не более 7 дней
- 13. Фарш для пирожков и блинчиков из отварного мяса или субпродуктов подвергается термической обработке...
- a. не менее 5-7 минут.
- b. в течение 2-3 минут.
- c. в течение 30 минут.
- d. в течение 1 часа.
- e. не более 1 часа.
- 14. Мясо, рыба исследуются:
- a. в день поступления
- b. на второй день поступления
- c. в течение рабочей недели
- d. в течение 3-х дней
- e. в местах отбора проб
- 15. Свежее мясо...
- a. не оставляет пятен на бумаге.
- b. полностью пропитывает бумагу.
- c. легко распадается на части.
- d. имеет упругую консистенцию.
- e. имеет определенный блеск.
- 16. В не свежем мясе жир...
- a. крошится.
- b. имеет твердую консистенцию.
- c. имеет белый цвет.
- d. имеет желтый цвет.
- e. имеет определенный блеск.
- 17. Консистенцию жира в мясе устанавливают:
- a. при раздавливании его пальцами
- b. с помощью специальных приборов
- c. при варке
- d. с помощью ножа
- e. в лаборатории
- 18. Сотрудники пищевой лаборатории проводили отбор проб мяса. Каждый образец упаковывали в пергаментную бумагу и направили в лабораторию с протоколом отбора проб.
- Какие данные должны быть указаны в протоколе:
- a. вид животного, номер туши, причины и цели исследования
- b. вид животного, из каких частей было взято проба.
- c. время отбора проб и результаты органолептического исследования.
- d. название мышечной ткани, общая масса пробы.
- e. внешний вид, цель исследования и подпись пробоотборщика.

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                          |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                                |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                           |  | 51 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                               |

19. Природная высокая жирность выражена в мясе:

- a. свинины
- b. конины
- c. барана
- d. курицы
- e. говядины

20. Категорию мяса устанавливают на основании:

- a. его жирности
- b. количества белка
- c. количества незаменимых аминокислот
- d. комплекса минеральных и экстрактивных веществ
- e. жирных кислот

21. По биологическим свойствам лучшим является:

- a. свиной жир
- b. бараний жир
- c. сливочное масло
- d. говяжий жир
- e. конинный жир

22. Низкой температурой плавления обладает:

- a. свиной жир
- b. бараний жир
- c. сливочное масло
- d. говяжий жир
- e. конинный жир

23. При обнаружении ... мясо подлежит к технической утилизации.

- a. более 3 финн на площади 40см<sup>2</sup> мышц
- b. более 1 финн на площади 40см<sup>2</sup> мышц
- c. более 2 финн на площади 40см<sup>2</sup> мышц
- d. менее 3 финн
- e. хотя бы 1 финн

24. Обезвреживание финнозного мяса производится:

- a. путем варки кусками весом не более 2кг, толщиной до 8см в течение 2 часов
- b. путем варки в течение 30 мин
- c. в специальных печах
- d. бактерицидными лампами
- e. в специально отведенном месте

25. При количестве финн меньше 3х на площади мышц 40 см<sup>2</sup> мясо:

- a. допускается к употреблению после предварительного обезвреживания
- b. подлежит к технической утилизации
- c. уничтожается
- d. снижается
- e. перерабатывается

26. Наиболее частых осложнений тениидоза является:

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QO'NTUSTIK QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>          |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 52 стр. из 116                                                                                                                                                                     |

- a. злокачественная анемия
- b. хроническая анемия
- c. железодефицитная анемия
- d. поражение печени
- e. поражение легких

27. Заболеванию бруцеллезом подвержены:

- a. коровы, козы, овцы, свиньи
- b. крупный рогатый скот
- c. дикие животные
- d. бродячие собаки, кошки
- e. парнокопытные

28. В случае выявления сибирской язвы:

- a. организуется карантин и мясо сжигается
- b. уничтожению подлежат только пораженные органы
- c. мясо используется после тщательной проварки
- d. мясо используется для приготовления колбас
- e. мясо бракуется и передается к технической утилизации

29. В случаях генерализованного туберкулеза с явлениями истощения вся туша...

- a. подлежит технической утилизации.
- b. используется для приготовления колбас.
- c. подвергается термической обработке.
- d. обеззараживается.
- e. допускается для пищевых целей без ограничения.

30. Мясо от животных, больных ящуром должна...

- a. допускаться к реализации после термической обработки.
- b. подлежать к утилизации.
- c. сжигаться.
- d. обеззараживаться.
- e. обрабатываться ультрафиолетовыми лучами.

### 3) Ситуационные задачи:

#### Задача 1

В лабораторию Центра санитарно-эпидемической экспертизы г. Шымкент доставлен образец мяса говяжьего, изъятый из столовой медицинского училища с целью исследования на финноз. При внешнем осмотре обнаружено: поверхность мяса слегка влажная, не липкая, буро-красного цвета, имеется сухая корочка подсыхания. Жир желтоватый, обычный. На разрезе мясо плотное, эластичное, образующаяся при надавливании ямка быстро выравнивается. Запах свежего мяса.

При разрезе в глубине ткани при внимательном просмотре обнаружены пузырьки овальной формы величиной с пшеничное зерно. При микроскопии обнаружено образование, характерное для финны бычьего цепня. Внутри пузырька видна спавшаяся головка паразита. При проверке на жизнеспособность установлено, что финны находятся в погибшем состоянии. На участке площадью 40 см обнаружены 2 финны.

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  |  <p>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                          |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                           |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                           |  | 53 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                          |

Задание.

1. Дайте санитарно-гигиеническое заключение по образцу мяса на основании органолептических показателей и данным микроскопии.

Ответьте на вопросы.

1. Какие методы обезвреживания мяса необходимо провести?
2. Что входит в задачи санитарно-гигиенической экспертизы пищевых продуктов?

Задача 2

При санитарной экспертизе свиного мяса обнаружено:

- цвет-бледный;
- запах-положительная ножевая проба;
- внешний вид -липкость, ослизнение;
- консистенция-ямка не выравнивается при надавливании пальцем;
- проба на  $\text{NH}_3$  и  $\text{H}_2\text{S}$  положительная;
- пробная варка- бульон с хлопьями;
- проба с сернокислой медью-положительная;
- наличие паразитов-не обнаружено.

Задание

1. Дайте санитарно-гигиеническое заключение о качестве продукта.

Ответьте на вопросы.

1. С какой целью проводится проба на нож (вилку)?
2. По каким причинам продукт может быть снят с реализации?

Задача 3

При санитарной экспертизе свиного мяса обнаружено:

- Цвет- темно-красный;
- запах-свойственный данному продукту;
- внешний вид-поверхность мяса покрыта корочкой подсыхания, на разрезе мясо ярко-розовое;
- консистенция-упругая, при надавливании пальцем ямка быстро выравнивается;
- проба на  $\text{NH}_3$  и  $\text{H}_2\text{S}$  отрицательная;
- пробная варка-бульон слегка мутный;
- проба с сернокислой медью— отрицательная;
- наличие паразитов-обнаружены трихинеллы.

Задание.

1. Дайте санитарно-гигиеническое заключение о качестве продукта.

Ответьте на вопросы.

1. Какие изменения происходят в мясе при созревании?
2. Чем вызывается гниение мяса?

Задача 4

При санитарной экспертизе продуктов из говядины обнаружено:

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                     |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 54 стр. из 116                                                                                                                                                                     |

- внешний вид-поверхность продукта влажная;
- консистенция-плотная, при надавливании ямка выравнивается;
- запах-свойственный данному виду продукта;
- состояние жира- твердый, желтоватый, крошится;
- содержание нитрозаминов- 0,004%;
- результаты пробной варки- бульон мутноватый;
- проба с сернокислой медью-отрицательная;
- пробы на  $\text{NH}_3$  и  $\text{H}_2\text{S}$  отрицательные;
- наличие бактерий группы кишечной палочки в 1 кг продукта- обнаружены единичные колиформные бактерии.

Задание.

1. Дайте санитарно-гигиеническое заключение о качестве продукта.

Ответьте на вопросы .

1. Как проводится проба на редуктазу?
2. Что такое «загар мяса»?

Задача 5.

Семья из 5 человек, использовавшая в пищу свиное мясо и печень выращенного у себя поросенка, поступила в клинику инфекционных болезней с жалобами на резкие боли в сердце и мышцах всего тела. При поступлении температура тела была 38,4-39,7°C, обращали на себя внимание отек век, лица и шеи, а также резкая адинамия и слабость конечностей.

Задание.

1. Определите заболевание, возникшее у пострадавших и его причину.

Ответьте на вопрос.

1. К какой группе алиментарных заболеваний оно относится?
2. Как поступают с мясом, в котором обнаружен возбудитель, вызвавший описанное заболевание?
3. Какие вы знаете мероприятия по профилактике трихинеллеза?

Задача 6.

При ветеринарном осмотре говяжьей туши на мясо-контрольной станции рынка в мышцах были обнаружены пузырьки белесоватого цвета величиной с просыное зерно, заполненное жидкостью. Микроскопическое исследование их позволило увидеть головку паразита с присосками.

Задание.

1. Определите личиночную форму паразита, обнаруженного в мясе.

Ответьте на вопрос.

1. В каких мышцах чаще всего поселятся паразит? Какую площадь мышц нужно брать для контроля
2. Что делать с мясом, если на требуемой площади обнаруживается две личинки?
3. Как поступают с тушей при более массивном обсеменении?
4. Перечислите методы обеззараживания условно-годного мяса.

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                              |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 55 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                             |

#### Задача 7

На мясокомбинате, при ветеринарном контроле, в одной из туш забитых свиней в мышцах были обнаружены спиралевидные образования в капсулах при малом увеличении микроскопа.

Задание.

1. Дайте заключение о качестве продукта.

Ответьте на вопросы.

1. Что нужно делать с тушей животного, в которой обнаружены такие образования?
2. Сколько срезов и из каких участков туши они берутся для микроскопии?
3. При опасности каких заболеваний, передаваемых с мясом, оно подлежит технической утилизации?
4. Какое мясо считается условно-годным и как оно клеймится?

#### Задача 8

На мясо-контрольную станцию колхозного рынка поступила для санитарно-ветеринарного контроля говяжья туша без всяких сопроводительных документов. По внешнему виду продукт был вполне свежий и доброкачественный с приятным мясным запахом.

Задание.

1. Дайте заключение о качестве продукта.

Ответьте на вопросы.

1. Можно ли данное мясо допустить к реализации?
2. Какие документы должны быть представлены при доставке мяса на рынок?
3. На что обращают внимание при осмотре туши?

#### Задача 9

Из частного сектора поступило в реализацию мясо с неизменными органолептическими свойствами, проба ножа слабоположительная. В исследуемых образцах не были обнаружены ни аммиак, ни сероводород. При постановке пробы Андриевского за первые 5 мин профили тровалось 40 мл экстракта.

Задание.

1. Дайте санитарно-гигиеническую оценку качеству мяса.

Ответьте на вопросы.

1. Какова чувствительность пробы Андриевского?
2. Как реализуется исследованное мясо?
3. Можно ли из такого мяса готовить вторые блюда (котлеты, ростбиф)

#### Задача 10

С базы на пищеблок больницы было доставлено 80 кг говядины, при органолептическом исследовании которой запах вызвал сомнение. Цвет и тургор мяса были нормальными.

Задание.

1. Дайте заключение о качестве мяса.

Ответьте на вопросы.

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  |  <p>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                         |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 56 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                        |

1. Какие пробы могли бы более четко выявить запах мяса?
2. Какие реакции свидетельствуют о начале распада белка?
3. В чем сущность пробы с реактивом Эбера?

### Занятие №7

**I. Тема:** Генно-модифицированные продукты (ГМП).

**II. Цель:** Дать понятие о генно-модифицированных организмах (ГМО) и генно-модифицированных продуктах ( ГМП ).

**III. Задачи обучения:**

**Обучающий должен знать и уметь:**

- технологию создания ГМО;
- порядок проведения санитарно-гигиенической экспертизы пищевых продуктов,
- проводить гигиеническую экспертизу ГМП;
- давать заключение по данным экспертизы.

**IV. Основные вопросы темы:**

- 1.Что такое ГМО?
2. Что такое ГМИ пищи?
- 3.Как происходит генетическая модификация?
4. Назовите цели создания ГМИ пищи.

**V. Основные формы/методы/технологии обучения и преподавание для достижения конечных РО дисциплины:** Обсуждение теоретических вопросов, SGL (small group learning).

**VI. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины оценивания:** Устный опрос, тестирование.

**VII. Литература:** основная и дополнительная

**Основная:**

1. Основы здорового питания людей пожилого и старческого возраста/С.А.,Искакова. Абдуллаева Эверо, 2014
2. Основы здорового питания школьников/А.А. Абдулдаева Досжанова –Эверо.2014

**Дополнительная:**

1. Тағам гигиенасындағы зерттеу әдістері : оқу- әдістемелік құрал = Методы исследования в гигиене питания: учебно-методическое пособие / С. К. Бермагамбетова [т/б.]. - Алматы : Эверо, 2017. - 184 бет. с.
2. Абдуллаева, А. А. Оқушылардың салауатты тамақтану негіздері әдістемелік оқу құралы = Основы здорового питания школьников : методическое пособие Алматы : Эверо, 2014. - 114 бет
3. Гигиена питания: учеб.-методическое пособие / сост. М. В. Ли, А. Б. Бужикеева, Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2014.
4. Гигиена питания : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов. - Алматы : Эверо, 2013

**VIII. Контроль- 1)вопросы:**

1. Что такое генно-инженерная технология?
2. Назовите основных генно-модифицированных источников пищи в питании.

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                     |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 57 стр. из 116                                                                                                                                                                     |

3. Назовите часто встречающиеся генно-измененные продукты питания.

4. Какие генно-модифицированные источники пищи находятся на стадии разработки или внедрения?

## Занятие № 8

**I. Тема:** Лечебно-профилактическое питание на промышленных предприятиях.

Лечебное питание в больничных учреждениях и санаториях.

**II. Цель:** Ознакомить с основными видами ЛПП, показаниями к назначению и особенностями и принципами построения диетического питания.

**III. Задачи обучения:**

**Обучающий должен знать и уметь:**

- виды лечебно-профилактического питания?
- деятельность лечебно-профилактического питания?
- особенности организации лечебно-профилактического питания?
- ведение учета качественного состава и равновесия рациона питания по меню;
- гигиеническую оценку рациона питания в соответствии с расчетными данными физиологической потребности в энергии и пищевых веществах, а также суточными расходами энергии;

**IV. Основные вопросы темы:**

1. С какой целью назначается ЛПП?
2. Что применяют в качестве ЛПП?
3. В какие дни выдаются ЛПП?
4. Назовите особенности диетического питания.

**V. Основные формы/методы/технологии обучения и преподавание для достижения конечных РО дисциплины:** Работа в малых группах.

**VI. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины оценивания:** Устный опрос.

**VII. Литература:** основная и дополнительная

**Основная:**

1. Основы здорового питания людей пожилого и старческого возраста/С.А., Искакова. Абдуллаева Эверо, 2014
2. Основы здорового питания школьников/А.А. Абдуллаева Досжанова –Эверо.2014

**Дополнительная:**

1. Тағам гигиенасындағы зерттеу әдістері : оқу- әдістемелік құрал = Методы исследования в гигиене питания: учебно-методическое пособие / С. К. Бермагамбетова [т/б.]. - Алматы : Эверо, 2017. - 184 бет. с.
2. Абдуллаева, А. А. Оқушылардың салауатты тамақтану негіздері әдістемелік оқу құралы = Основы здорового питания школьников : методическое пособие Алматы : Эверо, 2014. - 114 бет
3. Гигиена питания: учеб.-методическое пособие / сост. М. В. Ли, А. Б. Бужикеева, Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2014.
4. Гигиена питания : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов. - Алматы : Эверо, 2013

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                     |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 58 стр. из 116                                                                                                                                                                     |

### VIII. Контроль- 1)вопросы:

1. Какие Вы знаете рационы ЛПП?
2. В каких случаях организуется диетическое питания?
3. Назовите основных принципов диетического питания.
4. Какие Вы знаете виды щажения?
5. Какие диеты Вы знаете?

### 2) Тестовый контроль:

1. После выписки из стационара врач назначил больному диету, исключающую острые блюда, копчености, приправы, бобовые, редьку, щавель, зеленый лук, натуральный кофе, ржаной хлеб. Рекомендовал молоко, молочные продукты, фрукты и ягоды, соки, отвар шиповника.

При какой патологии назначается подобная диета?

- a. заболевания мочеполовой системы
- b. заболевания эндокринной системы
- c. заболевания желудочно-кишечного тракта
- d. заболевания сердечно-сосудистой системы
- e. заболевания опорно-двигательного аппарата

2. На профилактическом осмотре женщина в возрасте 41год, с ростом 178 см, весом 73 кг, индексом массы тела 23.0 работает экономистом, страдает железодефицитной анемией, трудоспособность сохранена.

Какой вид питания ей необходимо назначить в данной случай?

- a. диетическое
- b. адекватное
- c. лечебное
- d. лечебное – профилактическое
- e. направленное

3. На профилактическом осмотре пенсионер, 68 лет, рост 166 см, вес 85 кг, индекс массы тела 30,8, артериальная гипертония 1 стадии ( с редкими кризами).

Какой вид питания необходимо назначить в данной случай?

- a. диетическое
- b. адекватное
- c. лечебное
- d. лечебное – профилактическое
- e. направленное

4. Больному сахарного диабета назначено комплексное лечение, основой которого является диета № 9 .

Какое из названных веществ не разрешается для употребления данному пациенту?

- a. углеводы
- b. рахмал
- c. пектин
- d. жиры
- e. клетчатка

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                          |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                                |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                           |  | 59 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                               |

5. Укажите, что является показаниям к назначению диеты № 7:
  - a. заболевания почек
  - b. подагра и мочекислый диатез
  - c. ожирение
  - d. сахарный диабет
  - e. заболевания ж. к.т.
6. Кто несет ответственность за организацию и обеспечение лечебно профилактического питания на промышленном предприятии.
  - a. работодатель
  - b. заведующая рабочей столовой промышленного предприятия
  - c. врач ведомственной санитарной службы
  - d. органы гос.сан. надзора
  - e. профсоюз
7. Для рабочим, занятым в производстве фосфорорганических пестицидов назначается рацион:
  - a. № 5
  - b. № 1
  - c. № 2
  - d. № 3
  - e. № 4
8. Рацион III применяется для лиц, работающих в условиях воздействия на организм:
  - a. неорганических соединений свинца
  - b. амино и нитросоединениями бензола
  - c. химических аллергенов
  - d. соединений мышьяка, теллура
  - e. канцерогенных веществ
9. Для рабочим, занятым в производстве неорганических кислот, щелочных металлов, соединений хлора и фтора назначается рацион:
  - a. № 2
  - b. № 1
  - c. № 3
  - d. № 4
  - e. № 5
10. Укажите норму выдачи молока за рабочую смену:
  - a. 0,5л
  - b. 0,2л
  - c. 1,0л
  - d. 1,5 л
  - e. 2,0 л
11. Укажите, что является показанием к назначению диеты № 3:
  - a. нарушение моторно-эвакуаторной функции кишечника, сопровождающегося запорами
  - b. язвенная болезнь желудка и 12персной кишки, обострение гастрита с повышенной кислотностью

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                              |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 60 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                             |

с. гастрит с секреторной недостаточностью

d. заболевания кишечника

е. заболевания печени и желчных путей

12. Укажите, что является показаниям к назначению диеты № 4:

a. все случаи раздражения ЖКТ, сопровождающиеся поносом

b. язвенная болезнь желудка и 12 перстной кишки, обострение гастрита с повышенной кислотностью

с. гастрит с секреторной недостаточностью

d. нарушение моторно-эвакуаторной функции кишечника, сопровождающегося запорами

е. заболевания печени и желчных путей

13. Укажите сколько процентов суточной калорийности должны содержать рационы лечебно – профилактического питания:

a. около 40%

b. около 10%

с. около 20%

d. около 30%

е. около 50%

14. В качестве лечебно-профилактического питания ... назначается рабочим, занятым в производстве антибиотиков.

a. кисломолочные продукты, колибактерин

b. сок с мякотью

с. сок с пектином

d. молоко

е. витаминизированные готовые блюда

15. Для рабочих, работа которых связана с воздействием неорганических солей свинца рекомендуемый количество пектина:

a. 2г

b. 8г

с. 6г

d. 4г

е. 1 г

16. Рацион ... лечебно-профилактического питания назначается рабочим, работа которых связана с соединениями мышьяка и ртути.

a. № 4

b. № 1

с. № 2

d. № 3

е. № 5

17. Рацион ... лечебно-профилактического питания назначается рабочим, работа которых связана с ионизирующим излучением и радионуклидами.

a. № 1

b. № 2

с. № 3

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                              |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 61 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                             |

d. № 4

e. № 5

18. Рабочие, занятые на кассонных работах, лечебно-профилактическое питание получают:

- a. после смены
- b. в виде завтрака до начала смены
- c. во время обеденного перерыва
- d. по желанию рабочих
- e. по усмотрению медработника предприятия

19. Диетическое питание – это:

- a. питание людей с хроническими заболеваниями вне обострения
- b. раздел медицины, занимающийся изучением и обоснованием характера и норм питания при различных заболеваниях
- c. применение с лечебной или профилактической целью специально составленных пищевых рационов и режимов питания для больных с острыми и обострениями хронических заболеваний
- d. раздел науки о питании и клинической медицины, который изучает и обосновывает характер питания при острых и хронических заболеваниях
- e. специально подобранное питание фактически здоровых людей, работающих в неблагоприятных производственных условиях

20. Лечебное питание – это:

- a. применение с лечебной или профилактической целью специально составленных пищевых рационов и режимов питания для больных с острыми и обострениями хронических заболеваний
- b. раздел медицины, занимающийся изучением и обоснованием характера и норм питания при различных заболеваниях
- c. раздел науки о питании и клинической медицины, который изучает и обосновывает характер питания при острых и хронических заболеваниях
- d. питание людей с хроническими заболеваниями вне обострения
- e. специально подобранное питание фактически здоровых людей, работающих в неблагоприятных производственных условиях

21. Лечебно-профилактическое питание – это:

- a. специально подобранное питание фактически здоровых людей, работающих в неблагоприятных производственных условиях
- b. раздел медицины, занимающийся изучением и обоснованием характера и норм питания при различных заболеваниях
- c. применение с лечебной или профилактической целью специально составленных пищевых рационов и режимов питания для больных с острыми и обострениями хронических заболеваний
- d. раздел науки о питании и клинической медицины, который изучает и обосновывает характер питания при острых и хронических заболеваниях
- e. питание людей с хроническими заболеваниями вне обострения

22. Диету №11 назначают при:

- a. туберкулезе

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  |  <p>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                         |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 62 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                        |

- b. сахарном диабете
- c. токсикоинфекции
- d. гепатите
- e. сердечно-сосудистых заболеваний
- 23. Диета №... назначается при заболевании сердечно-сосудистой системы.
  - a. 10
  - b. 9
  - c. 11
  - d. 15
  - e. 1
- 24. При болезни желудка рекомендуется № ... диета.
  - a. 1
  - b. 2
  - c. 3
  - d. 4
  - e. 5
- 25. При ожирении рекомендуется №... диета.
  - a. 8
  - b. 7
  - c. 15
  - d. 2
  - e. 1
- 26. Рацион № 1 назначается при работе, связанной с:
  - a. радиоактивными веществами и ионизирующим излучением
  - b. производством amino- и нитросоединений бензола
  - c. неорганическими и органическими соединениями свинца
  - d. высокой температурой
  - e. низким атмосферным давлением
- 27. Целевое назначение рациона № 3 лечебно-профилактического питания:
  - a. связать и вывести из организма токсические вещества
  - b. повысить антиоксидантную функцию печени и стимулировать жировой обмен
  - c. ослабить или замедлить процессы сенсибилизации организма
  - d. усилить функциональные возможности печени и кроветворных органов
  - e. ускорить окислительно-восстановительные процессы в организме
- 28. При построении лечебных рационов должно быть учтено:
  - a. обеспечение физиологических потребностей больного организма в пищевых веществах и энергии
  - b. строгая сбалансированность отдельных пищевых веществ
  - c. пол и возраст
  - d. характер трудовой деятельности
  - e. сбалансированность витаминов
- 29. Руководство диетпитанием в больнице осуществляет:
  - a. главный врач

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>           |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 63 стр. из 116                                                                                                                                                                     |

- b. старшая мед.сестра
  - c. заместитель главного врача медицинской части
  - d. врач-диетолог
  - e. начальник хоз. части
30. Диетическое питание может быть организовано:
- a. на промышленных предприятиях и учреждениях
  - b. в детских дошкольных учреждениях
  - c. в спортивных школах
  - d. в школьных столовых
  - e. в столовых высших учебных заведениях

## Занятие № 9

**I. Тема:** Методика гигиенической экспертизы прохладительных безалкогольных и энергетических напитков.

**II. Цель:** освоить методику гигиенической экспертизы прохладительных безалкогольных и энергетических напитков.

**III. Задачи обучения:**

**Обучающий должен знать и уметь:**

- санитарно-гигиенические требования предъявляемые к прохладительным безалкогольным и энергетическим напиткам;
- методику гигиенической экспертизы прохладительных безалкогольных и энергетических напитков;
- давать заключение по данным гигиенической экспертизы.
- проводить гигиеническую экспертизу прохладительных безалкогольных напитков;

**IV. Основные вопросы темы:**

1. Дайте гигиеническую характеристику прохладительных безалкогольных и энергетических напитков.
2. Как отбираются пробы из прохладительных безалкогольных напитков?
3. Как проводится гигиеническая экспертиза прохладительных безалкогольных напитков?
4. Как проводится гигиеническая экспертиза энергетических напитков?

**V. Основные формы/методы/технологии обучения и преподавание для достижения конечных РО дисциплины:** Обсуждение теоретических вопросов, SGL (small group learning).

**VI. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины оценивания:** Устный опрос.

**VII. Литература:** основная и дополнительная

**Основная:**

1. Основы здорового питания людей пожилого и старческого возраста/С.А.,Искакова. Абдуллаева Эверо, 2014
2. Основы здорового питания школьников/А.А. Абдулдаева Досжанова –Эверо.2014

**Дополнительная:**

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                     |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 64 стр. из 116                                                                                                                                                                     |

1. Тағам гигиенасындағы зерттеу әдістері : оқу- әдістемелік құрал = Методы исследования в гигиене питания: учебно-методическое пособие / С. К. Бермагамбетова [т.б.]. - Алматы : Эверо, 2017. - 184 бет. с.
2. Абдуллаева, А. А. Оқушылардың салауатты тамақтану негіздері әдістемелік оқу құралы = Основы здорового питания школьников : методическое пособие Алматы : Эверо, 2014. - 114 бет
3. Гигиена питания: учеб.-методическое пособие / сост. М. В. Ли, А. Б. Бужикеева, Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2014.
4. Гигиена питания : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов. - Алматы : Эверо, 2013

#### **VIII. Контроль- 1)вопросы:**

1. Как проводится гигиеническая экспертиза прохладительных безалкогольных и энергетических напитков?
2. Как проводятся органолептическое и физико-химическое исследования прохладительных безалкогольных и энергетических напитков?
3. Как заполняется заключение по исследованию пробы прохладительных безалкогольных и энергетических напитков?
4. Кто дает заключение прохладительных безалкогольных и энергетических напитков в качестве продукта питания?

#### **2) Тестовый контроль:**

1. В производствах безалкогольных напитков ... допускается размещать в подвалах.
  - a. бродильное отделение
  - b. сироповарочное отделение
  - c. разливающий цех
  - d. фильтрационное отделение
  - e. лагерьный цех
2. К производственным помещениям безалкогольных напитков относится:
  - a. отделение водоподготовки
  - b. лагерьный цех
  - c. отделение сушки
  - d. отделение чистой культуры дрожжей
  - e. отделение элеватора
3. Дробилка хлебных квасов:
  - a. один раз в неделю очищается от остатков сырья и дезинфицируется
  - b. изготавливаются из пластмасс
  - c. протираются влажной тряпкой
  - d. ежедневно дезинфицируются
  - e. изготавливаются из нержавеющей стали
4. Для приготовления хлебного кваса используются:
  - a. чистые культуры дрожжей и молочнокислых бактерий
  - b. ржаной хлеб
  - c. хлебную настойку

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  |  <p>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                         |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 65 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                        |

- d. сухие дрожжи
- e. ячмень
- 5. Для мойки бутылок применяются:
  - a. кальцинированной соды
  - b. 0,3% хлорной извести
  - c. пищевая сода
  - d. 0,5% хлорной извести
  - e. мыло
- 6. Вымытые бутылки подвергаются:
  - a. контролю перед световым экраном
  - b. дезинфекции
  - c. обработке бактерицидными лампами
  - d. к автоклавированию
  - e. к стерилизации
- 7. Общая дезинфекция аппаратуры и трубопроводов безалкогольных напитков производится:
  - a. один раз в неделю
  - b. ежедневно
  - c. 2 раза в неделю
  - d. ежегодно
  - e. ежемесячно
- 8. Для производства безалкогольных напитков используется технологическое оборудование:
  - a. разрешенное к применению РК
  - b. привезенное из западных стран
  - c. разрешенное министром здравоохранения
  - d. имеющий сертификат
  - e. изготовленное в РК
- 9. В помещении для разведения чистых культур, для производства кваса, перед началом работы проводят:
  - a. влажную уборку с последующим применением бактерицидных ламп
  - b. генеральную уборку
  - c. влажную уборку
  - d. дезинфекцию 0,5% хлорамина
  - e. стерилизацию бактерицидной лампой на 30 мин
- 10. При изготовлении безалкогольных напитков специального назначения в качестве сладких веществ можно использовать:
  - a. сорбит или ксилит
  - b. лимонную кислоту
  - c. фруктовую эссенцию
  - d. ягодный морс
  - e. глюкозу
- 11. Для подкисления безалкогольных напитков применяются:
  - a. лимонная, винная и молочные пищевые кислоты
  - b. аскорбиновая и лимонные кислоты

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                              |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 66 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                             |

с. уксусная и соляная кислоты

d. соляная и винная кислоты

е. азотная и пищевые кислоты

12. Для придания аромата безалкогольным напиткам добавляют:

a. пищевые фруктовые эссенции

b. ароматизаторы

с. экстракты

d. смесь нескольких соков

е. листья растений

13. При использовании сульфитированных фруктово – ягодных соков содержание сернистого газа не должна превышать ... мг/л.

a. 20

b. 30

с. 15

d. 40

е. 50

14. Натуральные соки не содержат:

a. красители

b. солей меди

с. солей олово

d. сахара

е. пищевых добавок

15. В натуральных соках содержание солей меди допускается не более ... мг/л.

a. 5

b. 3

с. 2

d. 1

е. 10

16. В натуральных соках содержание солей олова допускается не более ... мг/л.

a. 100

b. 200

с. 300

d. 50

е. 5

17. К минеральным относятся воды, общая минерализация которых составляет в среднем:

a. 1г на 1л воды

b. 5г на 1л воды

с. 0,1г на 0,5л воды

d. 10г на 1л воды

е. 0,2г на 100 мл воды

18. Из органических кислот в чае содержится:

a. щавелевая и лимонная кислота

b. уксусная кислота

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| <p>Кафедра «Гигиена и эпидемиология»</p>                                                                                                                   |  | <p>044-59/11 ( )</p>                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»</p>                                    |  | <p>67 стр. из 116</p>                                                                                                                                                                                                                        |

- с. соляная кислота
- d. арахидоновая кислота
- е. гепариновая и масляная кислота
- 19. К безалкогольным напиткам относится.
  - a. минеральная вода
  - b. пиво
  - с. вино
  - d. виски
  - е. коньяк
- 20. Газированные напитки насыщаются:
  - a. углекислым газом
  - b. кислородом
  - с. азотом
  - d. инертным газом
  - е. озоном
- 21. Содержание углекислоты в безалкогольных напитках должно быть не менее ... % по массе.
  - a. 0,4
  - b. 10
  - с. 2
  - d. 5
  - е. 1
- 22. При изготовлении безалкогольных напитков для больных диабетом вместо сахара разрешается использовать:
  - a. пищевой сахарин
  - b. мед
  - с. варенье
  - d. глюкозу
  - е. сахарозу
- 23. Безалкогольные напитки при температуре 200С должны храниться не менее... суток.
  - a. 7
  - b. 3
  - с. 5
  - d. 10
  - е. 15
- 24. Безалкогольные напитки для больных диабетом при температуре 200С должны храниться не менее ... суток.
  - a. 15
  - b. 30
  - с. 40
  - d. 10
  - е. 7
- 25. Натуральные соки не содержат:

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                          |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                                |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                           |  | 68 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                               |

- a. красители
  - b. солей меди
  - c. солей олово
  - d. сахара
  - e. пищевых добавок
26. Купажированные соки – это:
- a. смесь нескольких соков
  - b. диетический сок
  - c. сок, без добавления сахара
  - d. сок, с добавлением аскорбиновой кислоты
  - e. синоним томатного сока
27. По химическому составу минеральные воды бывают...
- a. углекислые.
  - b. щелочные.
  - c. водородные.
  - d. карбонатные.
  - e. сладкие.
28. К тонизирующим напиткам относятся:
- a. чай, кофе
  - b. кока-кола, кофе
  - c. зеленый чай, макси чай, спрайт
  - d. фанга, компот
  - e. кумыс, шубат
29. Содержание кофеина в черном чае составляет ...%.
- a. 2,5-3
  - b. 1-2
  - c. 4-5
  - d. 10-12
  - e. 1,6-2,3
30. Содержание кофеина в зеленом чае составляет ... %.
- a. 1,6-2,3
  - b. 1-2
  - c. 4-5
  - d. 10-12
  - e. 2,5-3

### Занятие № 10

**I. Тема:** Пищевые токсикоинфекции и бактериальные токсикозы (этиология, эпидемиология, клиника, диагностика).

**II. Цель:** охарактеризовать пищевые токсикоинфекции. Освоить составление алгоритма расследования пищевых токсикоинфекций. Объяснить студентам появление, пути распространения, эпидемиологический алгоритм контроля и профилактику пищевых бактериальных токсикозов.

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>            |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 69 стр. из 116                                                                                                                                                                     |

### III. Задачи обучения:

#### Обучающий должен знать и уметь:

- этиологию, эпидемиологию пищевых токсикоинфекций и бактериальных токсикозов;
- клинику пищевых токсикоинфекций и бактериальных токсикозов;
- диагностику пищевых токсикоинфекций и бактериальных токсикозов;
- профилактику пищевых токсикоинфекций и бактериальных токсикозов;
- определить причину возникновения пищевых токсикоинфекций и бактериальных токсикозов;
- проводить санитарно-гигиеническое расследование пищевых токсикоинфекций и бактериальных токсикозов;
- проводить мероприятия по устранению и профилактике пищевых токсикоинфекций и бактериальных токсикозов.

#### IV. Основные вопросы темы:

1. Охарактеризуйте этиологию, эпидемиологию, клинику и диагностику пищевых токсикоинфекций.
2. Охарактеризуйте этиологию, эпидемиологию, клинику и диагностику бактериальных токсикозов (ботулизм, стафилококковый токсикоз).
3. Какова цель проведения санитарно-гигиенического расследования пищевых токсикоинфекций и бактериальных токсикозов?
4. Какие профилактические мероприятия можно проводить по устранению и предотвращению пищевых токсикоинфекций?
5. Какие профилактические мероприятия можно проводить по устранению и предотвращению бактериальных токсикозов?

#### V. Основные формы/методы/технологии обучения и преподавание для достижения конечных РО дисциплины: PBL (Problem Based Learning)

#### VI. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины оценивания: Устный опрос, тестирование.

#### VII. Литература: основная и дополнительная

##### Основная:

1. Основы здорового питания людей пожилого и старческого возраста/С.А.,Искакова. Абдуллаева Эверо, 2014
2. Основы здорового питания школьников/А.А. Абдулдаева Досжанова –Эверо.2014

##### Дополнительная:

1. Тағам гигиенасындағы зерттеу әдістері : оқу- әдістемелік құрал = Методы исследования в гигиене питания: учебно-методическое пособие / С. К. Бермагамбетова [т/б.]. - Алматы : Эверо, 2017. - 184 бет. с.
2. Абдуллаева, А. А. Оқушылардың салауатты тамақтану негіздері әдістемелік оқу құралы = Основы здорового питания школьников : методическое пособие Алматы : Эверо, 2014. - 114 бет
3. Гигиена питания: учеб.-методическое пособие / сост. М. В. Ли, А. Б. Бужикеева, Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2014.
4. Гигиена питания : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов. - Алматы : Эверо, 2013

|                                                                                                                         |  |                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                            |  | <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| <p>Кафедра «Гигиена и эпидемиология»</p>                                                                                |  | <p>044-59/11 ( )<br/>70 стр. из 116</p>                                                          |
| <p>Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»</p> |  |                                                                                                  |

## VIII. Контроль- 1)вопросы:

1. Что такое пищевые токсикоинфекции и пищевые бактериальные токсикозы?
2. Какие виды пищевых токсикоинфекций и пищевых бактериальных токсикозов Вы знаете?
3. Охарактеризуйте пищевые токсикоинфекции, вызываемые бактериями *Proteus*.
4. Охарактеризуйте пищевые токсикоинфекции, вызываемые энтерококками.
5. Перечислите особенности пищевых токсикоинфекций, вызываемые *Clostridium perfringens*.
6. Перечислите особенности пищевых токсикоинфекций, вызываемые *Bacillus cereus*.
7. Какие заболевания относятся к пищевым бактериальным токсикозам?
8. Как проводится лабораторная диагностика ботулизма?
9. Охарактеризуйте этиологию и эпидемиологию стафилококкового токсикоза.
10. Как проводится лабораторная диагностика пищевых токсикоинфекций и бактериальных токсикозов?

## 2) Ситуационные задачи:

### Задача 1

В детском саду на обед в качестве закуски была дана баклажанная икра (консервы промышленного производства). Спустя 7 ч у 2 детей появились рвота, боли в животе, слабость, затрудненное глотание, не равномерное расширение зрачков. Позднее появились такие симптомы, как опущение века, охриплость голоса, гнусавая речь. Температура тела оставалась нормальной, при этом отмечалась тахикардия. Дети были проконсультированы невропатологом и госпитализированы в неврологическое отделение с диагнозами бульварная форма полиомиелита и дифтерийный полиневрит. Несмотря на проводимое лечение, оба ребенка скончались через сутки. Для еще 5 детей с аналогичными жалобами, появившимися через 12-48 ч, была организована врачебная комиссия, в состав которой вошли врач-инфекционист, невропатолог и педиатр. Комиссией был поставлен диагноз – пищевое отравление микробной природы. При этом было установлено, что все заболевшие дети получили во время обеда баклажанную икру из одной консервной банки. В результате проведенного лечения 5 последних детей были спасены.

Задание.

1. Проанализируйте описанный случай пищевого отравления, используя данные анамнеза и клиники. Обоснуйте диагноз

Ответьте на вопросы.

1. Какие дополнительные лабораторные исследования необходимы для уточнения диагноза?
2. В чем должна заключаться немедленная помощь пострадавшим?
3. Какие существуют меры профилактики отравлений данной этиологии?

### Задача 2

В различные больницы города в течение дня поступило 16 человек больных в тяжелом состоянии. Заболевания их началось через 7-10 ч после последнего приема пищи и выражалось в появлении кратковременной рвоты (2чел.), тошноты и непрерывных ощущениях в желудке через 12 ч после еды (2 чел.) и сильных головных болей, головокружения и резкой слабости (7чел.). Очень быстро после начала заболевания

|                                                                                                                         |                                                                                   |                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                         |  | <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY</p> <p>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| <p>Кафедра «Гигиена и эпидемиология»</p>                                                                                | <p>044-59/11 ( )</p>                                                              |                                                                                                     |
| <p>Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»</p> | <p>71 стр. из 116</p>                                                             |                                                                                                     |

появились двоение (диплопия) и туман в глазах, нарушение цветового различия, затем присоединились такие симптомы, как расширение зрачков, неподвижность глазных яблок, опущение век, и отсутствие аккомодации. Одновременно наблюдались: сухость во рту, парез мягкого неба и языка, осиплость, а затем и потери голоса (афония), задержка стула, судороги. Все это развивалось на фоне нормальной температуры, ясного сознания и очень частого пульса.

Все пострадавшие накануне были на юбилее у своего сослуживца и считали, что их состояние связано с отравлением какими-то продуктами, съеденными во время торжества, среди которых наибольшей популярностью пользовалась колбаса домашнего приготовления.

Задание.

1. Проанализируйте описанный случай пищевого отравления, используя данные анамнеза и клиники. Обоснуйте диагноз.

Ответьте на вопросы.

1. Какие продукты чаще всего вызывают подобное заболевание?
2. В чем должна заключаться немедленная помощь пострадавшим?
3. Какие вы знаете меры профилактики отравлений данной этиологии?

### Задача 3

В семье, состоящей из 5 человек, почти одновременно заболели все взрослые, кроме грудного ребенка. Заболевание началось примерно через сутки употребления в пищу маринованных грибов домашнего приготовления. На фоне нормальной температуры у заболевших резко участился пульс, больные стали адинамичны, появились жалобы на резкое ухудшение зрения из-за тумана и сетки перед глазами, предметы стали двоиться. При поступлении в больницу у пострадавших было отмечено опущение век, появление осиплости голоса, нарушение глотания, жажда, задержка стула. Сознание всех заболевших ясное.

Задание.

1. Проанализируйте описанный случай пищевого отравления, используя данные анамнеза и клиники. Обоснуйте диагноз.

Ответьте на вопросы.

1. Какова природа данного изображения и какое место оно занимает в классификации алиментарных заболеваний?
2. Какие вы знаете меры профилактики отравлений данной этиологии?

### Задача 4

Заболели 7 человек после ужина в городском кафе. Сами пострадавшие связывают свое заболевание с пищей и скорее всего – с салатом ассорти, который показался им несвежим. Через 9-13 ч у заболевших повысилась температура тела до 37,5-37,8 °С, появились ощущения дискомфорта в желудке и ломоте в теле, затем присоединились тошнота, рвота и мучительный понос. Заболевшие стали совершенно нетрудоспособными и вынуждены были прибегнуть к медицинской помощи. В приемном покое больницы, куда они были госпитализированы, им сделали промывание желудка и назначили медикаментозное лечение. Из промывных вод желудка, из рвотных масс и испражнений высеян микроорганизм *Proteus*. Аналогичная микрофлора была получена из смывов со столов и приборов в кафе.

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                     |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 72 стр. из 116                                                                                                                                                                     |

Задание.

1. Проанализируйте описанный случай пищевого отравления, используя данные анамнеза и клиники. Обоснуйте диагноз.

Ответьте на вопросы.

1. Какова природа данного заболевания и какое место оно занимает в классификации алиментарных заболеваний?
2. Какие вы знаете меры профилактики отравлений данной этиологии?

Задача 5

На пищеблок стройотряда ежедневно поступало из совхоза несколько бидонов молока. Однажды молоко в 4 бидонах оказалось кислым, и повар решил сделать из него простоквашу. Молоко было перелито в оцинкованные ведра и поставлено в кладовой пищеблока при температуре воздуха 16-18°C на 30 ч. К исходу вторых суток простокваша была выдана студентам стройотряда на ужин. Ночью у многих бойцов стройотряда появились неукротимая рвота и понос на фоне нормальной температуры тела. Больных мучила жажда и боли в животе, у некоторых был частый жидкий стул. При опросе заболевших оказалось, что все они выпили по 2-3 стакана простокваши, и только те, кто не ел ее, не заболели. Быстро принятые врачом стройотряда меры лечения способствовали выздоровлению студентов, и уже на 2-3 дни они смогли приступить к работе.

Задания.

1. Проанализируйте описанный случай и укажите, какие нарушения режима на пищеблоке стройотряда привели к массовому заболеванию студентов.
2. Предложите конкретные меры профилактики подобных заболеваний на пищеблоках учреждений, где питается организованное население.

Задача 6

К врачу пионерского лагеря через 3-5 ч после обеда начали обращаться дети, предъявляя следующие жалобы: тошнота, рвота, холодный пот, небольшая болезненность в эпигастральной области. Через 6-8 ч аналогичные жалобы были у всех детей и сотрудников пионерского лагеря.

На обед все пострадавшие ели суп картофельный на мясном бульоне, блинчики с мясом, компот из сухофруктов. Фарш для блинчиков изготовлен из вареного мяса, на котором был сварен суп. Отварное мясо измельчалось на мясорубке. Обработкой мяса и начинкой блинчиков занималась работница столовой, которая, будучи на больничном листе по поводу панарагия, большого пальца левой руки, продолжала работать на пищеблоке лагеря. После измельчения фарш для начинки блинчиков термической обработке не подвергался, а сами блинчики подогревались в духовке перед раздачей. Врач, работающий в пионерском лагере, перед раздачей обеда сняла пробы всех блюд, изменений вкусовых качеств отнесено не было, обед был разрешен к раздаче.

Задания.

1. Проанализируйте описанный случай и укажите, какое заболевание возникло у детей и персонала.

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QO'NTUSTIK QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>          |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 73 стр. из 116                                                                                                                                                                     |

- Предложите конкретные меры профилактики подобных заболеваний на пищеблоках учреждений, где питается организованное население.

#### Задача 7

Во время обеда воспитательница группы детского сада отметила, что часть детей отказывается от обеда, ссылаясь на головную боль, боли в области живота общее недомогание. Было обнаружено, что все дети имели температуру 37,4-37,8 °С. Все заболевшие дети (14 чел.) были срочно госпитализированы в детское отделение инфекционной больницы. Вечером того же дня у воспитательницы этой группы появились недомогания, боли в животе, тошнота, многократный стул. Другие сотрудники и дети других групп никаких жалоб не предъявляли и чувствовали себя хорошо. На завтрак всем детям было предложено следующее:

- 1) Каша манная на молоке;
- 2) Бутерброд с сыром;
- 3) Кофе с молоком;
- 4) Печенье «Юбилейное».

В группе, где возникло заболевание, дети, кроме указанных выше продуктов, за завтраком ели торт бисквитный с кремом. Торт был принесен в детский сад утром (в день заболевания) родителями одного из детей. Торт был куплен в магазине «Кулинария» за день до употребления в пищу, дома хранился на столе в кухне, а на ночь был поставлен в холодильник.

Задания.

1. Проанализируйте описанный случай и укажите, какое заболевание возникло у детей и персонала, каковы причины инфицирования продукта.
2. Предложите конкретные меры профилактики подобных заболеваний, где питается организованное население.

#### Задача 8

Ужин семьи Ахметовых состоял из отварного картофеля, масла сливочного, вяленной рыбы, бисквитного пирога, чая. Ужинали мать 32 лет, дочь 5 лет, бабушка 61 года. Отец 35 лет только пил чай с бисквитом. Утром следующего дня бабушка и внучка плохо себя чувствовали, но бабушка отвела ребенка в детский сад. Муж и жена ушли на работу. В детском саду за завтраком воспитательница заметила, что у девочки затруднено глотание. При осмотре: сухость во рту, двоение в глазах, боли в эпигастральной области, незначительные судороги. Врач детского сада решил срочно госпитализировать ребенка в инфекционную больницу, поставив предварительный диагноз «полиомиелит».

Бабушка с большим трудом дошла до поликлиники, нарастал туман в глазах. Участковый терапевт, выслушав жалобы, посоветовал обратиться к окулисту, так как терапевт знал, что больная уже ряд лет страдает глаукомой. Больная записалась на прием к офтальмологу. В середине дня при резко ухудшившемся общем состоянии больная была принята офтальмологом, назначено специфическое лечение для глаукомы. По дороге домой начались рвота, судороги, боли в эпигастральной области, больная машиной скорой помощи была увезена в больницу.

|                                                                                                                         |                                                                                   |                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                         |  | <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY</p> <p>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| <p>Кафедра «Гигиена и эпидемиология»</p>                                                                                |                                                                                   |                                                                                                     |
| <p>Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»</p> |                                                                                   | <p>044-59/11 ( )<br/>74 стр. из 116</p>                                                             |

В середине рабочего дня мать почувствовала нарастающие резкие боли в животе, начались рвота, затрудненное глотание; цеховой врач, выслушав жалобы, принял решение о госпитализации, поставив диагноз «внематочная беременность».

Отец ребенка чувствовал себя хорошо. При опросе выяснилось, что бисквитный пирог куплен был в магазине «Кулинария», рыба – хариус домашнего приготовления. Рыбу привез отец, а выловили рыбаки, на песке разделали, слабо посолили и сложили в кастрюлю на 4 ч, затем рыбу вялили на солнце. До ужина рыба в пище не употреблялась.

Задания.

1. Проанализируйте описанный случай и укажите, какое заболевание возникло в семье Ахметовых, каковы причины привели к возникновению заболевания.
2. Предложите конкретные меры профилактики отравлений данной этиологии.

#### Задача 9

В 21 ч 20 мин 3 февраля в районную больницу машиной скорой помощи доставлена Савкина Лена 6 лет и ее отец Савкин А.Ф. 32 лет.

При поступлении у Савкиной лены температура 36,5°C, бледностью кожи и видимых слизистых, адинамичность, на вопросы отвечает вяло, состояние тяжелое. Зрачки расширены, реакция на свет несколько снижена. При глотании вода выливается через нос, твердую пищу глотать отказывается. Язык обложен, слизистая, слизистая рта сухая, голос сиплый. Живот мягкий, безболезненный, умеренно выражен метеоризм. Стула в течение двух дней не было.

Савкин А.Ф. – объективно обнаружено: бледен, язык умеренно обложен белым налетом. Живот мягкий, безболезненный при пальпации, в области пупка слышен плеск, область сигмовидной кишки безболезненная. Температура 36,7°C, пульс 105 ударов в минуту. Больной жалуется на сильную слабость, туман в глазах, сухость во рту.

Жена Савкина А.Ф. – Антонина Ивановна Савкина 27 лет с утра предъявляла жалобы на общую слабость, тошноту, нарушение зрения, но связывала свое состояние с беременностью. Вечером в день заболевания ей был произведен медицинский аборт. Слабость и нарушение зрения нарастали, самочувствие Савкиной А.И. ухудшалось, появились гнусавость голоса, першение в горле, сухость, во рту, двоение в глазах. При осмотре невропатологом был обнаружен легкий двусторонний птоз, реакция зрачков на свет вялая, менингеальных явлений нет. В связи с ухудшающимся состоянием больная из гинекологического отделения была переведена в неврологическое. Дежурным врачом была назначена симптоматическая терапия.

Из опроса взрослых членов семьи было выяснено, что за медицинской помощью обратились на второй день заболевания. Питалась семья дома, за последние два дня в пищу употреблялись следующие продукты и блюда: яичница из диетических яиц, колбаса свиная копченая, пельмени, борщ, квашеная капуста, каша гречневая, картофель, огурцы и помидоры консервированные. Огурцы и помидоры были заготовлены хозяйкой дома, куплены в магазине, дома промыты, уложены в банки, залиты рассолом и законсервированы, стерилизации не были подвергнуты. Дней через 12-15 после консервирования рассол в банках помутнел, стал напоминать по цвету молока, разбавленное водой. Огурцы были приятного вкуса, но мягкие и дряблые.

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QO'NTUSTIK QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>          |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 75 стр. из 116                                                                                                                                                                     |

Задания.

1. Проанализируйте описанный случай и укажите, какое заболевание возникло в семье Савкиных, каковы причины привели к возникновению заболевания.
2. Предложите конкретные меры профилактики отравлений данной этиологии.

Задача 10.

В одном из детских учреждений (интернат) с 13 ч дня начались массовые заболевания среди учащихся в форме гастроэнтерита: болезненные спазмы в эпигастральной области, тошнота, рвота, резкая слабость. У части заболевших наблюдался понос и повышение температуры тела до субфебриальных цифр. Всего заболело 56 человек. 5 школьников из общего числа детей жаловались на сильную головную боль и обильное потоотделение. У 2 отмечались мышечные судороги, нитевидный пульс, коллапс. С машиной скорой помощи она была доставлена в больницу, где вскоре после промывания желудка ее состояние значительно улучшилось.

Всем остальным детям врачом интерната была оказана первая помощь: промывание желудка, выдана общеукрепляющие средства. После этого дети были госпитализированы в инфекционную больницу уже в удовлетворительном состоянии. Большинство из них были выписаны из больницы на 3-4-й день здоровыми. Девочка, направленная в больницу скорой помощи, выписалась из больницы на 10-й день в хорошем состоянии, которое было отмечено со второго дня пребывания в больнице.

При расследовании пищевого отравления установлено: все заболевшие дети пили во время завтрака кипяченое молоко, которое кипятилось накануне вечером, и частично было роздано на ужин, а оставшееся хранилось на кухне без холода, и утром следующего дня было подогрето. Во время завтрака дети из числа заболевших выпили по 2 и 3 стакана молока. При обследовании пищеблока остатков молока для отправки на бактериологический анализ не обнаружено. При медицинском осмотре персонала пищеблока у повара обнаружен инфекционный ожог предплечья. При повесе промывных вод желудочно-кишечного тракта заболевших и мазков с ожоговой поверхности кожи руки выявлена аналогичная микрофлора.

Задания.

1. Проанализируйте описанный случай пищевого отравления, используя данные анамнеза и клиники.
2. Обоснуйте диагноз и определите природу данного заболевания.
3. Предложите конкретные меры профилактики отравлений данной этиологии.

Ответьте на вопрос.

1. Какое место в классификации алиментарных заболеваний занимает описанное заболевание?

### 3) Тестовый контроль:

1. Возбудителями пищевых токсикозов являются:
  - a. cl.botulinum
  - b. cl.perfringens
  - c. proteus
  - d. b.cereus

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                              |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 76 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                             |

e. salmonella

2. К возбудителям пищевых токсикозов относятся:

a. s.aureus

b. cl.perfringens

c. бактериипрода Proteus

d. b.cereus

e. shigella

3. Группа пищевых отравлений, связанных с поступлением в организм токсинов, называется:

a. бактериальные токсикозы

b. пищевые токсико-инфекции

c. кишечные инфекции

d. острые кишечные инфекции

e. пищевые микотоксикозы

4. Инкубационный период при ботулизме составляет:

a. 12-18 час

b. 2 часа

c. 3-6 час

d. 1-3 дня

e. 6-7 дней

5. Характерным клиническим симптомом при ботулизме является:

a. осиплый голос, переходящий в афонию

b. головная боль

c. тошнота

d. неукротимая рвота

e. потеря сознания

6. Возникновение стафилококкового токсикоза связано с употреблением в пищу:

a. молочных блюд

b. напитков

c. первых блюд

d. овощных салатов

e. фруктов

7. Характерным клиническим симптомом при стафилококковом токсикозе является:

a. тошнота, рвота

b. резкая слабость

c. головокружение

d. потеря сознания

e. повышение температуры

8. Основным природным резервуаром стафилококков являются:

a. человек и животные

b. человек

c. животные

d. членистоногие и насекомые

e. грызуны

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                          |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                                |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                           |  | 77 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                               |

9. К возбудителями пищевых токсикоинфекций относятся:
  - a. бактериирода *Proteus*
  - b. грибы рода *Aspergillus*
  - c. грибырода *Fusarium*
  - d. *salmonella*
  - e. *shigella*
10. Возбудителями пищевых токсикоинфекций могут быть:
  - a. *cl.perfringens*
  - b. *cl.botulinum*
  - c. *s.aureus*
  - d. *salmonella*
  - e. *shigella*
11. Возбудителями пищевых токсикоинфекций являются:
  - a. *b.cereus*
  - b. *cl.botulinum*
  - c. *s.aureus*
  - d. *salmonella*
  - e. *shigella*
12. Возбудителями пищевых токсикоинфекций могут служить:
  - a. энтерококки
  - b. шигеллы
  - c. сальмонеллы
  - d. стафилококки
  - e. клотридии ботулизма
13. Основным показателем фекального загрязнения пищевого продукта является выделение при бакпосеве:
  - a. бактерии группы кишечной палочки
  - b. стафилококков
  - c. клостридий
  - d. сальмонелл
  - e. колифагов
14. Благоприятной средой для продукции токсина *S.aureus* является:
  - a. молочочные продукты
  - b. сырые овощи
  - c. свежие фрукты
  - d. немытая зелень
  - e. грибные консервы
15. Выберите наиболее полное определение пищевых отравлений:
  - a. острые (реже хронический заболевания, возникающие в результате употребления пищи, массивно обсемененной определенными видами микроорганизмов, или содержащие токсические для организма вещества микробной и немикробной природы
  - b. заболевания, связанные с приемом пищи, содержащей условно-патогенную микрофлору

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                          |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                                |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                           |  | 78 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                               |

- с. заболевания, связанные с воздействием микроорганизмов, вызывающих токсикозы и токсикоинфекции
- d. острые заболевания, возникающие в результате употребления пищи содержащей вредные факторы бактериальной и не бактериальной этиологии
- е. острые заболевания, которые вызываются наличием в пище патогенных микроорганизмов
16. Пищевые токсикоинфекции не вызываются следующими микроорганизмам:
- cl. botulinum
  - e. coli
  - proteus vulgaris
  - cl. perfringens
  - b. Cereus
17. Укажите возбудителя пищевой интоксикации (токсикозов):
- staphylococcus aureus
  - e. coli
  - cl. perfringens
  - b. cereus
  - proteus vulgaris
18. Обнаружение повышенного количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов указывает на:
- нарушении температурного режима хранения готового продукта
  - загрязнении сырья
  - загрязнении в процессе изготовления
  - вторичном его загрязнении
  - первичном его загрязнении
19. В подгруппе пищевых отравлений может быть отнесено отравление кишечной палочкой:
- токсикоинфекции
  - токсикозы
  - миксты
  - микотоксикозы
  - микотоксикоинфекции
20. Назовите внешнее воздействие, к которому возбудитель ботулизма малоустойчив:
- кипячение
  - добавление в маринад уксуса
  - холод
  - соление
  - брожение
21. Механизм действия токсина ботулизма в организме человека:
- поражение бульбарного отдела мозга
  - поражение сердечно-сосудистой системы
  - поражение эндокринной системы
  - поражение дыхательной системы
  - поражение желудочно-кишечного тракта
22. Места постоянного обитания возбудителя ботулизма:

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  |  <p>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                         |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 79 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                        |

- a. почва
  - b. вода
  - c. кишечник крупного рогатого скота
  - d. кишечник рыб
  - e. кишечник человека
23. По каким специфическим признакам (дифференциации) можно различать пищевые отравления от пищевой инфекции.
- a. массовость заболевания
  - b. наличие желудочно-кишечных расстройств
  - c. инкубационный период
  - a. связь с желудочно-кишечным трактом
  - d. повышение температуры
24. К пищевым токсикоинфекциям относятся:
- a. отравление, вызываемое условно-патогенными энтерококками
  - b. алиментарно-токсическая алейкия
  - c. флюороз
  - d. ботулизм
  - e. эндемический зоб
25. На одном из столовой города зарегистрировано пищевое отравление. Врачи поставили диагноз «стафилококковая пищевая интоксикация». Назовите основной признак (признаки), на основании которого можно поставить диагноз:
- a. рост титра антител (реакция гемагглютинации) на стафилококк, выделенный при бакисследовании заподозренного пищевого продукта
  - b. характерная клиника: острое и внезапное начало, острый гастроэнтероколит, незначительное повышение температуры
  - c. данные санитарно-эпидемического обследования вспышки
  - d. результаты бакисследований выделений больного: моча, фекалии, рвотные массы и крови
  - e. обсеменение стафилококками пищевых продуктов при их бакисследовании и способность выделенных культур вырабатывать энтеротоксин, обладающий гемолитическими свойствами
26. Вспышка пищевой стафилококковой интоксикации в детском саду была связана с употреблением мороженого (заболели все дети, употреблявшие его). Назовите возможные источники инфицирования мороженого стафилококком (наиболее вероятны):
- a. персонал с гнойничковыми заболеваниями кожи рук и др. открытых участков тела
  - b. нарушение правил технологии при изготовлении мороженого
  - c. нарушение сроков реализации мороженого
  - d. нарушение правил доставки (перевозки) мороженого
  - e. хранение мороженого с другими продуктами (например, мясными, рыбными)
27. Пищевые отравления по ряду признаков похожи на инфекционные заболевания. Назовите один из этих признаков:
- a. острое короткое течение
  - b. контагиозность
  - c. выработка иммунитета

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                          |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                                |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                           |  | 80 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                               |

d. наличие «эпидемического хвоста»

e. связь только с пищей

28. Причиной пищевых отравлений, как ... могут стать гнойничковые заболевания кожи рук работников пищеблока.

a. стафилококковая интоксикация

b. ботулизм

c. сальмонеллез

d. пищевая токсикоинфекция

e. алиментарная дистрофия

29. К микробным пищевым отравлениям относится:

a. пищевая токсикоинфекция

b. отравление грибами

c. урвская болезнь

d. гаффская болезнь

e. отравление химическими веществами

30. К пищевым токсикоинфекциям относится:

a. отравление спорообразующими бактериями

b. ботулизм

c. стафилококковая инфекция

d. эргодизм

e. фузариоз

### Занятие № 11

**I. Тема:** Пищевые микотоксикозы и пищевые отравления немикробной этиологии (этиология, эпидемиология, клиника, диагностика).

**II. Цель:** охарактеризовать пищевые микотоксикозы и пищевые отравления немикробной этиологии. Освоить составление алгоритма расследования.

**III. Задачи обучения:**

**Обучающий должен знать и уметь:**

- этиологию и эпидемиологию, клинику и диагностику пищевых микотоксикозов;
- этиологию и эпидемиологию пищевых отравлений немикробной этиологии;
- клинику и диагностику пищевых отравлений немикробной этиологии;
- составление алгоритма расследования и правила заполнения акта;
- пищевые отравления, их виды;
- этапы расследования пищевого отравления;
- методику расследования пищевого отравления;
- определить причину возникновения пищевых микотоксикозов и пищевых отравлений немикробной этиологии;
- проводить санитарно-гигиеническое расследование пищевых микотоксикозов и пищевых отравлений немикробной этиологии;
- проводить мероприятия по устранению и профилактике пищевых микотоксикозов и пищевых отравлений немикробной этиологии;
- составлять алгоритм расследования;

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                     |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 81 стр. из 116                                                                                                                                                                     |

- проводить расследование пищевого отравления;
- провести отбор проб для лабораторного исследования.

#### IV. Основные вопросы темы:

1. Опишите этиологию, эпидемиологию, клинику и диагностику микотоксикозов .
2. Охарактеризуйте этиологию, эпидемиологию, клинику и диагностику пищевых отравлений немикробной этиологии.
3. Как проводятся профилактические мероприятия при микотоксикозах и пищевых отравлениях немикробной этиологии.
4. Назовите методику обследования пищевого отравления.
5. Какие нормативные документы заполняются при расследовании пищевого отравления?
6. Какова роль УСЭН в расследовании пищевых отравлений?

**V. Основные формы/методы/технологии обучения и преподавание для достижения конечных РО дисциплины:** PBL (Problem Based Learning).

**VI. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины оценивания:** Устный опрос, тестирование.

**VII. Литература:** основная и дополнительная

#### Основная:

1. Основы здорового питания людей пожилого и старческого возраста/С.А., Искакова. Абдуллаева Эверо, 2014
2. Основы здорового питания школьников/А.А. Абдуллаева Досжанова –Эверо.2014

#### Дополнительная:

1. Тағам гигиенасындағы зерттеу әдістері : оқу- әдістемелік құрал = Методы исследования в гигиене питания: учебно-методическое пособие / С. К. Бермагамбетова [т.б.]. - Алматы : Эверо, 2017. - 184 бет. с.
2. Абдуллаева, А. А. Оқушылардың салауатты тамақтану негіздері әдістемелік оқу құралы = Основы здорового питания школьников : методическое пособие Алматы : Эверо, 2014. - 114 бет
3. Гигиена питания: учеб.-методическое пособие / сост. М. В. Ли, А. Б. Бужикеева, Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2014.
4. Гигиена питания : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов. - Алматы : Эверо, 2013

#### VIII. Контроль- 1)вопросы:

1. Что такое микотоксины? Назовите их группы.
2. В результате чего возникают микотоксикозы?
3. Опишите этиологию, эпидемиологию, клинику и диагностику фузариотоксикозов.
4. Опишите этиологию, эпидемиологию, клинику и диагностику эрготизма.
5. Опишите микотоксикозы, вызываемые другими токсинами.
6. Охарактеризуйте отравления ядовитыми грибами.
7. Назовите профилактические меры при микотоксикозах, пищевых отравлениях немикробной этиологии.
8. Как классифицируются пищевые отравления?
9. Какова важность расследования пищевого отравления?

|                                                                                                                         |  |                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                            |  | <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| <p>Кафедра «Гигиена и эпидемиология»</p>                                                                                |  | <p>044-59/11 ( )<br/>82 стр. из 116</p>                                                          |
| <p>Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»</p> |  |                                                                                                  |

10. Как проводится лабораторная диагностика пищевого отравления?

## 2) Ситуационные задачи:

### Задача 1

Машиной скорой помощи в ночь на 31 августа из поселка Карасай в приемное отделение в районной больницы была доставлена семья: двое детей (дочери 14 и 11 лет) вместе со своими родителями по поводу внезапно появившихся у них резких болей в животе, общей слабости и головных болей, неукротимой рвоты в бурном чистым стулом. Наиболее выраженные симптомы отравления отмечены у детей. Пострадавшие были госпитализированы в инфекционное отделение. Дома осталась бабушка.

При опросе заболевших выяснилось, что дети собирали в ближайшем лесу грибы. В большинстве своем, рассказали они, это были сыроежки. На обед были приготовлены грибной суп и второе блюдо также из грибов. Их употребляли все члены семьи, кроме бабушки, которая по состоянию здоровья находилась на молочной диете.

Несмотря на комплекс терапевтических мероприятий, заболевание у младшей дочери прогрессировало: стали нарастать общая слабость, бледность, постоянно мучила жажда, черты лица заострились; испражнения стали слизисто-водянистыми без запаха (холероподобный понос): отмечались постоянные судороги, похолодание конечностей. На 3-й день наступила смерть на фоне паралича сердечно-сосудистой системы.

Задания.

1. Проанализируйте описанный случай пищевого отравления, используя данные анамнеза и клиники.
2. Обоснуйте диагноз, укажите, какова природа данного заболевания и какое место в классификации алиментарных заболеваний занимает описанное.
3. Предложите конкретные меры профилактики отравлений данной этиологии.

### Задача 2

Гражданка А купила на рынке свежие грибы. Дома сварила из них суп. Через 6-10 ч после ужина появились боли в животе, тошнота, затем присоединилась сильная головная боль, слабость, появились галлюцинации с бредом, у детей потеря сознания. Больные были госпитализированы. При поступлении в больницу у них регистрировались боли по всему животу, анурия. На следующий день наиболее отчетливая болезненность стала определяться в правом подреберье, появилась желтушность склер и кожных покровов. Самочувствие больных резко ухудшилось, и их с трудом удались вывести из коматозного состояния.

Задания.

1. Проанализируйте описанный случай пищевого отравления, используя данные анамнеза и клиники.
2. Обоснуйте диагноз, укажите, какова природа данного заболевания и какое место в классификации алиментарных заболеваний занимает описанное.
3. Предложите конкретные меры профилактики отравлений данной этиологии.

### Задача 3

|                                                                                                                  |                                                                                   |                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QONTÜSTIK QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>           |  | <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |                                                                                   |                                                                                                  |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |                                                                                   | 044-59/11 ( )<br>83 стр. из 116                                                                  |

Ранней весной группа отдыхающих в санатории собрала грибы, попросила повара пищеблока санатория поджарить их на ужин. Грибы были поджарены с луком на подсолнечном масле и по вкусовым качествам были удовлетворительными. Однако через 6-12 ч после ужина у грибников и у повара появились боли в области желудка, тошнота и кратковременная рвота. Утром у всех заболевших появилась желтушность склер, а затем и общая желтушность кожных покровов. Все больные были помещены в изолятор санатория с предварительным диагнозом «инфекционный гепатит», так как при пальпации живота отмечались боли в правом подреберье, была повышена температура (37,8-38,5°C), отмечались общая слабость, разбитость во всем теле, резкая головная боль и другие симптомы, характерные для этого заболевания. Больным было назначено соответствующее лечение, и вскоре они были выписаны в удовлетворительном состоянии.

Задания.

1. Проанализируйте описанный случай пищевого отравления, используя данные анамнеза и клиники.
2. Обоснуйте диагноз, укажите, какова природа данного заболевания и какое место в классификации алиментарных заболеваний занимает описанное.
3. Предложите конкретные меры профилактики отравлений данной этиологии.

#### Задача 4

Зимой в одной семье, состоящей из 4 человек, произошло заболевание следующего характера: понизился аппетит, появились слабость, схваткообразные боли по всему животу, тошнота, запоры. При объективном исследовании больных, госпитализированных в больницу с диагнозом «пищевое отравление», отмечались резкая бледность кожных покровов с сероватым оттенком, анемия, появление в крови эритроцитов с базофильной зернистостью и увеличение количества ретикулоцитов.

При детальном опросе заболевших было выяснено, что пища систематически готовилась в медной посуде, которая была полужена 3 мес назад у частного лица. Кроме того, в семье употреблялось вишневое варенье, сваренное летом и хранящееся в глинянной глазурованной посуде. При осмотре этой посуды обнаружено, что внутренняя ее поверхность была шероховатой, с углублениями, и полуда отсутствовала. При лабораторном исследовании варенья в нем обнаружены следы токсического вещества.

Задания.

1. Проанализируйте описанный случай пищевого отравления, используя данные анамнеза и клиники.
2. Обоснуйте диагноз, укажите, какова природа данного заболевания и какое место в классификации алиментарных заболеваний занимает описанное.
3. Предложите конкретные меры профилактики отравлений данной этиологии.

#### Задача 5

В одном из районов Предуралья весной произошло групповое отравление 7 детей в возрасте 4-6 лет, которые, играя на обочине дороги, съели несколько кисло-сладких «белых цветочков» (как они их называли).

|                                                                                                                  |  |                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QOŇTÜSTIK QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>           |  | <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                    |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 84 стр. из 116                                                                                   |

Спусты час дети впали в состояние наркотического сна. Они лежали около дороги без движения, у них отмечались покраснение кожи лица и шеи, расширение зрачков. Дети были немедленно госпитализированы. В больнице проводили многократные промывания желудка молоком и водой с активированным углем, давали солевые слабительные, ставили высокие очистительные клизмы, был введен эзерин. Период наркотического сна сменился периодом двигательного и психического возбуждения, во время которого приходилось вводить хлористоводородный морфин. После возбуждения у детей наступил вторичный наркотический сон, закончившийся их выздоровлением.

Задания.

1. Проанализируйте описанный случай пищевого отравления, используя данные анамнеза и клиники.
2. Обоснуйте диагноз, укажите, какова природа данного заболевания и какое место в классификации алиментарных заболеваний занимает описанное.
3. Предложите конкретные меры профилактики отравлений данной этиологии.

#### Задача 6

В районную больницу поступили 8 человек учащихся 7-го класса и спортивный инструктор, которые ходили в поход в соседний населенный пункт К., поход был рассчитан на два дня. После разбивки лагеря приготовили ужин из следующих продуктов: макароны, крупа продел, сгущенное молоко, суп в пакетах «Особый», консервы «тушенка говяжья», галеты спортивные. Суп «Особый» и макароны варили в эмалированным ведре, кипятили чай. Поблизости от лагеря на полянке ребята обнаружили грибы, по внешнему виду определили, что это сморчки. Грибы были собраны, промыты в речной воде и сварены в ведре (кипятили не более 10 мин), а затем, не сливая воду, в которой кипятили грибы и, не промывая их, ели 8 человеки инструктор.

Ужин состоялся часов 18-19. К утру, все съевшие грибы, почувствовали боли в животе, тошноту, слабость, головокружение. У 3 ребят инструктор отметил желтушность склер и кожных покровов. Ввиду того, что юноши были в лесу, далеко от дороги и населенного пункта (5 километров), инструктор забрал всех заболевших ребят и пошел с ними в районную больницу. В районной больнице все заболевшие были госпитализированы.

Задания.

1. Проанализируйте описанный случай пищевого отравления, используя данные анамнеза и клиники.
2. Обоснуйте диагноз, укажите, какова природа данного заболевания и какое место в классификации алиментарных заболеваний занимает описанное.
3. Предложите конкретные меры профилактики отравлений данной этиологии.

#### Задача 7

На четвертой неделе дачного сезона у всех детей группы детского сада (4-5 лет), вывезенных на летний период на дачу, врачом были замечены вялость, адинамия. Некоторые дети жаловались на головную боль. Врач не стал помещать детей в изолятор, а наблюдал за ними в условиях группы, ежедневно измеряя температуру и контролируя состояние кожных и слизистых покровов.

|                                                                                                                  |                                                                                   |                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>            |  | <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |                                                                                   |                                                                                                  |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |                                                                                   | 044-59/11 ( )<br>85 стр. из 116                                                                  |

Через несколько дней врач стал отмечать появление желтушности кожных и слизистых покровов, увеличение печени. Отметив появление желтушности, врач поставил диагноз «Болезнь Боткина» и срочно госпитализировал детей в инфекционную больницу, одновременно было направлено экстренное извещение в эпидемиологический отдел городского управления Комитета по защите прав потребителей.

На даче, кроме указанной группы детей, было еще 4 группы. Принципы групповой изоляции в начале летнего сезона не соблюдались. Никто из обслуживающего персонала и дети других четырех групп аналогичных жалоб не предъявляли. По данным управления Комитета по защите прав потребителей, экстренных извещений об аналогичных заболеваниях не было. Детский сад перед открытием дачного сезона был принят комиссией без замечаний: помещения детского сада канализованы, водоснабжение централизованное, качество воды удовлетворяет гигиеническим требованиям.

Рацион питания у детей всех 5 групп с момента вызова на дачу одинаков, продукты привозили с продовольственного склада и из совхоза, сроки реализации продуктов строго соблюдались контролировались. Посещений родителей в детском саду не было. Однако как выяснилось при опросе, по просьбе родительского актива воспитательница покупала у местного жителя клубнику и после трехкратного промывания в проточной воде, давала ее детям. Заболели только те дети, которые ели купленную у местного жителя клубнику. При опросе продававшего клубнику администрацией установлено, что во время цветения и созревания ягод с целью борьбы с садовыми вредителями проводилось опыление кустов клубники инсектицидом.

Задания.

1. Проанализируйте описанный случай пищевого отравления, используя данные анамнеза и клиники.
2. Обоснуйте диагноз, укажите, какова природа данного заболевания и какое место в классификации алиментарных заболеваний занимает описанное.
3. Предложите конкретные меры профилактики отравлений данной этиологии.

Задача 8

В семье Филатовых в населенном пункте К. вызван участковый врач. Заболело одновременно 6 человек: мать, отец, бабушка и трое детей. Все заболевшие предъявляли однотипные жалобы: головная боль, головокружение, рвота, адинамия, повышенная жажда, саливация, субфебрильная температура. При осмотре заболевших врачом обнаружены изъязвления и отек слизистой оболочки рта, живот мягкий, безболезненный, тремор пальцев рук. Особенно тяжелое состояние врач отметил у бабушки и детей. Всю семью госпитализировали в районную больницу, не сумев поставить предварительный диагноз.

Из опроса заболевших врач установил, что почувствовали они себя плохо через 15-18 ч после ужина. На ужин вся семья ела блины (часть с творогом, часть с вареньем), чай, отварные макароны. Обед в этот день состоял из свежих щей, жареного картофеля, отварного мяса, яблочного компота. Обедали только бабушка и дети. В день заболевания завтракали только мать и отец, остальные от еды отказались в связи с плохим самочувствием. Творог к блинчикам был куплен в местном магазине, варенье использовалось в пищу уже многократно. В управлении Комитета по защите прав

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                              |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 86 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                             |

потребителей извещений о заболеваниях за истекшие двое суток не поступило. Блины бабушка готовила сама перед ужином. В тесто добавляла курные яйца, молоко, сахар. Муку не покупали в магазине, ее домой с работы принес заболевший Филатов.

Филатов А.Н. работает на протравочной машине, в качестве протравы был использован гранозан (органическое соединение ртути). Зерно Филатов А.Н. брал из бункера, не зная о том, что оно было протравлено, зерно смолот на местной мельнице.

Задания.

1. Проанализируйте описанный случай пищевого отравления, используя данные анамнеза и клиники.
2. Обоснуйте диагноз, укажите, какова природа данного заболевания и какое место в классификации алиментарных заболеваний занимает описанное.
3. Предложите конкретные меры профилактики отравлений данной этиологии.

#### Задача 9

В пионерском лагере из лесных ягод (черника, земляника, голубика), собранных детьми во время прогулки, был сварен кисель, который варился и охлаждался до полдника в металлическом баке, полуженном местным лудильщиком. Когда кисель был роздан детям на полдник, некоторые из них заметили, что кисель имел неприятный привкус. В этом же баке и в следующие дни варились яблочные компоты, морсы из красной смородины и кисели.

К концу срока пребывания детей в пионерском лагере врач обратил внимание на бледность кожных покровов у детей, на появление у части детей серой каймы на границе зубов и десен. В это же время стали появляться жалобы на резкие схваткообразные боли в животе без выраженных диспептических явлений. 4 детей с диагнозом «острый живот» пришлось отправить в больницу за день отъезда из лагеря. Суммируя все симптомы, врач заподозрил возможное пищевое отравление. При проверке посуды на пищеблоке был обнаружен луженный бак, в котором варились третьи блюда. Полуда в ряде мест оказалось нарушенной. Химическая реакция с эфиром, уксусной кислотой и йодистым калием на стенке бака дала резкую оранжевую окраску.

Задания.

1. Проанализируйте описанный случай пищевого отравления, используя данные анамнеза и клиники.
2. Обоснуйте диагноз, укажите, какова природа данного заболевания и какое место в классификации алиментарных заболеваний занимает описанное.
3. Предложите конкретные меры профилактики отравлений данной этиологии.

#### Задача 10

В мае на базаре в районном центре Г. Одной семьей, состоящей из отца, матери и дочери 6 лет, были приобретены весенние грибы в количестве 800 г. Хозяйка, купившая грибы, пожарила их на подсолнечном масле, причем во время приготовления она пила выступивший из грибов сок, находя его очень вкусным. Жаренные грибы были съедены всей семьей.

Через 8 ч у хозяйки появились тошнота, неприятное ощущение в области живота и головокружение. Несколько позднее, приблизительно через 1 ч, появилась рвота, сначала пищевыми массами, а затем слизью, частая, сопровождающаяся болью в области желудка.

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                          |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                                |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                           |  | 87 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                               |

Рвота продолжалась целый день. Поноса не было. При внешнем осмотре отмечалась бледность кожи, желтушное окрашивание кожи и склер не наблюдалось. Пульс слабый, редкий.

Больной было сделано промывание желудка, даны слабительное, сердечные средства и положена грелка на живот. После этих процедур состояние больной стало быстро улучшаться. На следующий день отмечалось только слабость. Понос не наблюдался. Девочка была госпитализирована. На 2-й день у девочки появились желтушное окрашивание склер, кожи лица и всего тела, сильная головная боль. На 3-й день девочке стало лучше, голова болеть перестала, однако желтушность кожи и склер, оставалась еще 5 дней. На 17-й день болезни она была выписана здоровой. Аналогичные заболевания были отмечены еще в 3 семьях.

Задания.

1. Проанализируйте описанный случай пищевого отравления, используя данные анамнеза и клиники.
2. Обоснуйте диагноз, укажите, какова природа данного заболевания и какое место в классификации алиментарных заболеваний занимает описанное.
3. Предложите конкретные меры профилактики отравлений данной этиологии.

### 3) Тестовый контроль:

1. Для пищевых отравлений немикробного происхождения характерно:
  - a. острое и хроническое течение
  - b. длительный инкубационный период
  - c. наличие сезонности
  - d. повышение температуры тела
  - e. наличие выраженной массовости
2. К отравлениям ядовитыми растениями относится отравление:
  - a. бледной поганкой
  - b. триходесмой
  - c. беленой черной
  - d. грибами рода *Claviceps*
  - e. грибами рода *Aspergillus*
3. К отравлениям растительными продуктами, ядовитыми при определенных условиях, относится отравление:
  - a. соланином
  - b. триходесмой
  - c. бледной поганкой
  - d. мухоморами
  - e. грибами рода *Fusarium*
4. Группа пищевых отравлений, связанных с употреблением в пищу ядовитых грибов, относится к пищевым:
  - a. отравлениям немикробной природы
  - b. токсикоинфекциям
  - c. бактериальным токсикозам

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                          |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                                |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                           |  | 88 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                               |

- d. кишечным инфекциям
- e. микотоксикозы
- 5. Отравление, связанных с употреблением в пищу ядовитых грибов, относится отравления:
  - a. бледной поганкой и мухоморами
  - b. триходесмой и гелиотропом
  - c. грибами рода *Aspergillus*
  - d. грибами рода *Fusarium*
  - e. соланином и фазинном
- 6. Основной путь контаминации (загрязнения) пищевых продуктов чужеродными веществами:
  - a. антропогенный
  - b. техногенный
  - c. естественный
  - d. биологический
  - e. комбинированный
- 7. Основными источниками поступления нитратов в организм человека с пищей являются:
  - a. овощи, фрукты, бахчевые
  - b. мясо и мясопродукты
  - c. молоко и молочные продукты
  - d. яйца и яйцо продукты
  - e. злаковые и хлебопродукты
- 8. Нитраты накапливаются в большем количестве в овощах:
  - a. в закрытом грунте
  - b. в открытом грунте
  - c. с применением капельного орошения
  - d. с применением дождевального полива
  - e. в глинистом грунте
- 9. Наибольшая опасность воздействия поступления повышенного количества нитратов в организм связана с образованием:
  - a. нитрозаминов
  - b. нитритов
  - c. метгемоглобина
  - d. нитрата кальция
  - e. нитрата натрия
- 10. В клинике какого пищевого отравления преобладают офтальмоплегический и бульбарный синдром:
  - a. эрготизм
  - b. стафилококковые интоксикации
  - c. афлатоксикоз
  - d. ботулизм
  - e. пищевые токсикоинфекции
- 11. К пищевым отравлениям немикробной природы относится:
  - a. отравления «ядовитыми грибами»

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| <p>Кафедра «Гигиена и эпидемиология»</p>                                                                                                                   |  | <p>044-59/11 ( )<br/>89 стр. из 116</p>                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»</p>                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                              |

- b. эрготизма
  - c. ботулизма
  - d. стафилококковой интоксикации
  - e. отравления «пьяным хлебом»
12. Из перечисленных грибов содержится мускарин и мускаридин:
- a. мухоморе
  - b. строчках
  - c. маслятах
  - d. сморчках
  - e. бледной поганке
13. При каком из микотоксикозов токсины оказывают канцерогенное действие и могут вызывать саркому:
- a. афлатоксикоз
  - b. отравление «пьяным хлебом»
  - c. алиментарно – токсическая алейкия
  - d. эрготизм
  - e. ботулизм
14. С употреблением, каких продуктов связывают возникновение отравлений грибами:
- a. с наличием в составе алколоидов
  - b. пораженных микроскопическими грибами
  - c. массивно обсемененных микроорганизмами
  - d. с наличием в составе токсинов микроорганизмов
  - e. загрязненных избыточным количеством пестицидов
15. Характерными признаками, какого пищевого отравления являются – чувство ползания мурашек, онемение, парестезия пальцев, сонливость, рвота, спазмы, психические расстройства, припадки, парезы и атрофия мускулатуры:
- a. эрготизма
  - b. стафилококкового токсикоза
  - c. ботулизма
  - d. токсикоинфекции протейной этиологии
  - e. отравления соланином
16. Поражение скелета в детском возрасте и укорочение длинных трубчатых костей, атрофией мышц проявляется:
- a. урвской Кашина- Бек болезни
  - b. стафилококковом токсикозе
  - c. алиментарно –токсической алейки
  - d. эрготизме
  - e. отравлении ртутью
17. Следующие признаки: слюнотечение, рвота, сужение зрачков, в тяжелых случаях галлюцинации, бред, судороги, спутанность сознания, высокая летальность характерны:
- a. отравлений ядовитыми грибами
  - b. пищевых интоксикаций
  - c. отравлений металлопримесями

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>            |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 90 стр. из 116                                                                                                                                                                     |

- d. микотоксикозов  
е. отравления соланином
18. Пищевое отравление сопровождается признаками гастроэнтерита, ощущением чувства царапанья во рту и глотке:  
а. отравления соланином  
b. стафилококковый токсикоз  
с. уривская болезнь  
d. алиментарно – токсическая алейкия  
е. эрготизм
19. К пищевым микотоксикозам относятся:  
а. эрготизм  
b. сальмонеллез  
с. ботулизм  
d. стафилококковые токсикозы  
е. кариес
20. Фузариотоксикоз, это заболевание, развивающееся в результате употребления:  
а. пьяного хлеба  
b. ядовитых грибов  
с. рыбы  
d. ягод растений  
е. косточковых плодов
21. К отравлениям немикробного происхождения относятся:  
а. отравления растениями, ядовитыми по своей природе  
b. ботулизм  
с. стафилококковые токсикозы  
d. сальмонеллез  
е. токсикоинфекции
22. Одно из наиболее известных болезней плодов – Парша, вызывается:  
а. грибами рода *Fusiladium*  
b. грибами *P. italicum*  
с. грибами *Monilia frustigena*  
d. грибами рода *P. gigitalum*  
е. грибами *Sunchutrium*
23. Укажите пищевой микотоксикоз, в клинике которого отмечается некротическая ангина, алейкия, снижение количества гранулоцитов и гемоглобина, лимфоцитоз:  
а. алиментарно – токсическая алейкия  
b. эрготизм  
с. афлотоксикоз  
d. отравление «пьяным хлебом»  
е. отравление
24. Токсическим началом семян гелиотропа является алколоид:  
а. циоглосин  
b. инканин

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QO'NTUSTIK QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>          |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 91 стр. из 116                                                                                                                                                                     |

- c. темулин
- d. гиометрин
- e. фаллоидин

25. Количество соланина содержащегося в составе проросшего картофеля:

- a. 0,42-0,73%
- b. 0,002-0,01%
- c. 0,25-0,31%
- d. 0,1-0,2%
- e. 0,5-0,6%

26. Основным принципом профилактики пищевых отравлений немикробной природы является:

- a. предупреждение попадания различных вредных примесей в продукты
- b. изоляцию источника возбудителей инфекций
- c. прерывание путей обсеменения пищевых продуктов
- d. предупреждение размножения микроорганизмов и токсинообразования
- e. обезвреживание потенциально опасного в эпид. отношении продуктов

27. К пищевым микотоксикозам не относятся:

- a. пароксизмально-токсической миоглобинурии
- b. эрготизма
- c. афлотоксикоза
- d. алиментарно-токсической алейкии
- e. отравления «пьяным хлебом»

28. Пищевые микотоксикозы возникают в результате употребления:

- a. продуктов переработки зерна
- b. молочных продуктов
- c. мясных продуктов
- d. консервированных продуктов
- e. рыбных продуктов

29. Токсическим началом амигдалина является.

- a. горький миндаль
- b. картофель
- c. буковый орех
- d. фасол
- e. гелиотроп

30. В каком из перечисленных грибов содержится гильвеловая кислота:

- a. строчки
- b. мухомор
- c. бледная поганка
- d. ложные опята
- e. сморчки

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QO'NTUSTIK QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>          |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 92 стр. из 116                                                                                                                                                                     |

**I. Тема:** Этапы и методика анализа пищевых отравлений. Лабораторные критерии этиологической расшифровки пищевых отравлений. Профилактика пищевых отравлений. Составление акта расследования и заключения по акту расследования пищевого отравления.

**II. Цель:** обсудить лабораторные критерии этиологической расшифровки пищевых отравлений и обсудить методику расшифровки механизма приобретения продуктом патогенных и токсических свойств.

**III. Задачи обучения:**

**Обучающий должен знать и уметь:**

- роль лабораторного исследования в определении этиологии пищевых отравлений;
- критерии этиологической расшифровки пищевых отравлений;
- патогенные свойства продуктов;
- токсические свойства продуктов
- методику разработки оперативных мер по ликвидации пищевого отравления;
- методику составления акта расследования и заключения пищевого отравления;
- методику разработки мероприятий по профилактике пищевых отравлений.
- определить этиологию пищевых отравлений;
- проводить лабораторное исследование для определения этиологии пищевых отравлений;
- оценить патогенные свойства продуктов;
- разрабатывать оперативные меры по ликвидации пищевого отравления;
- составлять акт расследования и заключения пищевого отравления;
- разрабатывать мероприятий по профилактике пищевых отравлений.

**IV. Основные вопросы темы:**

1. Что такое пищевые отравления?
2. Какие виды пищевых отравлений вы знаете?
3. Охарактеризуйте патогенные свойства продуктов.
4. Какие токсические свойства продуктов Вы знаете?
5. Назовите способы ликвидации вспышки пищевого отравления.
6. Из каких частей состоит акт расследования пищевого отравления?
7. Какова роль санитарно-эпидемиологической службы по профилактике пищевых отравлений?
8. Перечислите мероприятия по профилактике пищевых отравлений.
9. Каким образом составляется акт расследования пищевого отравления.
10. Кто и как составляет заключение по акту расследования пищевого отравления?

**V. Основные формы/методы/технологии обучения и преподавание для достижения конечных РО дисциплины:** PBL (Problem Based Learning)

**VI. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины оценивания:** Устный опрос, тестирование.

**VII. Литература:** основная и дополнительная

**Основная:**

1. Основы здорового питания людей пожилого и старческого возраста/С.А.,Искакова. Абдуллаева Эверо, 2014
2. Основы здорового питания школьников/А.А. Абдулдаева Досжанова –Эверо.2014

**Дополнительная:**

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                     |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 93 стр. из 116                                                                                                                                                                     |

1. Тағам гигиенасындағы зерттеу әдістері : оқу- әдістемелік құрал = Методы исследования в гигиене питания: учебно-методическое пособие / С. К. Бермагамбетова [т.б.]. - Алматы : Эверо, 2017. - 184 бет. с.
2. Абдуллаева, А. А. Оқушылардың салауатты тамақтану негіздері әдістемелік оқу құралы = Основы здорового питания школьников : методическое пособие Алматы : Эверо, 2014. - 114 бет
3. Гигиена питания: учеб.-методическое пособие / сост. М. В. Ли, А. Б. Бужикеева, Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2014.
4. Гигиена питания : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов. - Алматы : Эверо, 2013

#### **VIII. Контроль- 1)вопросы:**

- 1.Что такое пищевые отравления?
- 2.Охарактеризуйте этиологию пищевых отравлений.
- 3.Назовите лабораторные критерий этиологической расшифровки пищевых продуктов.
- 4.Назовите классификацию свойств продуктов.
- 5.Охарактеризуйте патогенные свойства продуктов.
- 6.Охарактеризуйте токсические свойства продуктов.
- 7.Кто расследует вспышку пищевого отравления?
- 8.Из каких частей состоит акт расследования пищевого расследования?
- 9.Опишите каждую часть акта расследования пищевого отравления.
- 10.Назовите виды оперативных мер по ликвидации вспышки пищевого отравления.
11. Какова роль санитарно-эпидемиологической службы по профилактике пищевых отравлений?

#### **2) Тестовый контроль:**

1. Место потребления или приобретения пищевого продукта, описание начала заболевания, клинические симптомы, данные химического и бактериологического исследования указываются в ... части акта расследования пищевого отравления.
  - a. констатационной
  - b. паспортной
  - c. заключительной
  - d. вступительной
  - e. заголовочной
2. В обязанности медицинского персонала, установившего или заподозрившего пищевое отравление не входит:
  - a. написать акт расследования пищевого отравления
  - b. оказать первую медицинскую помощь пострадавшим
  - c. немедленно известить о пищевом отравлении по имеющимся средствам связи территориальное УЗПП
  - d. написать экстренное извещение в УЗПП
  - e. при необходимости госпитализировать пострадавших
3. Использование специального транспорта для различных видов пищевых продуктов, является профилактическим мероприятием, направленным на:

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QO'NTUSTIK QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>          |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 94 стр. из 116                                                                                                                                                                     |

- a. прерывание путей обсеменения пищевых продуктов
- b. изоляцию источника возбудителей инфекций
- c. предупреждение токсинообразования в продукте
- d. предупреждение размножения микроорганизмов в продукте
- e. обезвреживание потенциально опасного в эпид. отношении продуктов
4. На каком этапе расследования выясняются условия, обеспечившие сохранность микроорганизмов и их токсинов в продуктах в процессе обработки:
  - a. расшифровка механизма приобретения продуктом патогенных и токсических свойств
  - b. подтверждение предварительного диагноза пищевого отравления и выяснение его характера
  - c. установление причины пищевого отравления
  - d. разработка мероприятий по ликвидации пищевого отравления
  - e. составление акта расследования
5. Расследование пищевого отравления проводит.
  - a. санитарный врач
  - b. участковый врач
  - c. врач-диетолог
  - d. главный врач
  - e. врач скорой помощи
6. В первую очередь при подозрении на пищевое отравление необходимо сделать:
  - a. подать экстренное извещение в УЗПП
  - b. вызвать врача
  - c. собрать выделения больного для отправки в УЗПП
  - d. собрать остатки пищи, подозрительной на причину отравления
  - e. провести обильное промывание желудка больному
7. На химфарм. заводе произошло острое пищевое отравление со смертельным исходом. Для расследования этого случая создана комиссия. Кто должен возглавить комиссию по расследованию в данном случае:
  - a. начальник управления госсанэпиднадзора
  - b. аким района
  - c. руководитель завода
  - d. начальник управления здравоохранением
  - e. специалист по профпатологии органа управления здравоохранением
8. При подозрении на пищевое отравление в первую очередь необходимо:
  - a. подать экстренное извещение в УЗПП
  - b. вызвать врача
  - c. назначить антибиотики
  - d. собрать выделения больного для отправки в УЗПП
  - e. промыть желудок
9. Врач, который регистрировал пищевое отравление должен направить экстренное извещение:
  - a. в санитарно-эпидемиологическую станцию
  - b. в больницу инфекционных болезней

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>            |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 95 стр. из 116                                                                                                                                                                     |

- с. к главному врачу
- д. к участковому врачу
- е. в поликлинику

10. Санитарный врач проводит расследование пищевого отравления:

- а. немедленно после получения экстренного извещения
- б. после получения результатов бактериологического и химического анализа пищи
- с. с начала следующего за экстренным извещением рабочего дня
- д. в течение 3-х суток после получения экстренного извещения
- е. после госпитализации больного

11. При расследовании пищевого отравления санитарный врач обязан установить связь с:

- а. медицинским работником, оказывающим помощь заболевшим
- б. главным врачом поликлиники
- с. дирекцией предприятия, где работает пострадавшая
- д. родственниками пострадавших
- е. правоохранительными органами

### Занятие №13

**I. Тема:** Права и обязанности должностных лиц комитета санитарно-эпидемиологического контроля по разделу гигиены питания. Экспертиза проектов пищевых предприятий. Экспертиза архитектурно-строительной, технологической и санитарно-технической части проекта.

**II. Цель:** Ознакомить студентов с правами и обязанностями по разделу гигиены питания.

### III. Задачи обучения:

**Обучающий должен знать и уметь:**

- основные формы деятельности специалистов по разделу гигиены питания;
- основные методы деятельности специалистов по разделу гигиены питания;
- цели, обязанности и направления деятельности специалистов по разделу питания;
- права и обязанности специалистов по разделу гигиены питания;
- определять основные формы деятельности специалистов по разделу гигиены питания;
- оценить основные методы деятельности специалистов по разделу гигиены питания;
- определять цели, обязанности и направления деятельности специалистов по разделу питания;
- разбирать права и обязанности специалистов по разделу гигиены питания.

### IV. Основные вопросы темы:

1. Основные формы деятельности специалиста по разделу гигиены питания.
2. Методы деятельности специалиста по разделу гигиены питания.
3. Цели и обязанности деятельности специалиста по разделу гигиены питания.
4. Назовите направления деятельности специалиста по разделу гигиены питания.
5. Какие права имеет специалист по разделу гигиены питания?

**V. Основные формы/методы/технологии обучения и преподавание для достижения конечных РО дисциплины:** Обсуждение теоретических вопросов, рассмотрение проектов.

**VI. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины оценивания:** устный опрос, тестирование

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                     |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 96 стр. из 116                                                                                                                                                                     |

## VII. Литература:

### Основная:

1. Ли М.В., Бужикеева А.Б., Ушанская Е.Ю. « Гигиена питания »: учебно-методическое пособие. - Алматы». Эверо, 2014 ж, 246 бет.
2. Гигиена питания[ : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов / Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2013.

### Дополнительная:

1. Методы исследования в гигиене питания : учебно-методическое пособие / С. К. Бермагамбетова [т/б.]. - Алматы : Эверо, 2017. - 184 бет. с.
2. Гигиена питания: учеб.-методическое пособие / сост. М. В. Ли, А. Б. Бужикеева, Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2014.
3. Гигиена питания : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов. - Алматы : Эверо, 2013

## VII. Контроль:

### 1) Вопросы:

1. Какие виды деятельности выполняет специалист по разделу гигиены питания?
2. Какие методы использует специалист по разделу гигиены питания?
- 3.Какова цель деятельности специалиста по разделу гигиены питания?
- 4.Какие задачи ставят специалисты по разделу гигиены питания?
- 5.Какие права имеет специалист по разделу гигиены питания?
- 6.Назовите обязанности специалиста по разделу гигиены питания?

## Занятие № 14

**I. Тема:** Схема санитарно-эпидемиологического обследования пищевых предприятий. Методика обследования организаций общественного питания.

**II. Цель:** обсудить схему санитарно - эпидемиологического обследования пищевых предприятий және освоить методику обследования предприятий общественного питания.

### III. Задачи обучения:

#### Обучающий должен знать и уметь:

- методику санитарной экспертизы проекта;
- методику оформления заключения по санитарной экспертизе проекта;
- схему санитарно- эпидемиологического обследования пищевых предприятий;
- проводить санитарную экспертизу проекта;
- оформлять заключение по санитарной экспертизе проекта;
- проводить санитарно-эпидемиологическое обследование пищевых предприятий.

### IV. Основные вопросы темы:

- 1.Как заполняется заключение по санитарной экспертизе проекта?
- 2.Как проводится обследование пищевых предприятий?
- 3.Как проводится обследование предприятий общественного питания?

**V. Основные формы/методы/технологии обучения и преподавание для достижения конечных РО дисциплины:** Обсуждение теоретических вопросов, составление алгоритма проверки

|                                                                                                                         |  |                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                  |  | <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| <p>Кафедра «Гигиена и эпидемиология»</p>                                                                                |  | <p>044-59/11 ( )<br/>97 стр. из 116</p>                                                          |
| <p>Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»</p> |  |                                                                                                  |

**VI. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины оценивания:** устный опрос, тестирование.

**VII. Литература:** основная и дополнительная

**Основная:**

1. Ли М.В., Бужикеева А.Б., Ушанская Е.Ю. « Гигиена питания »: учебно-методическое пособие. - Алматы». Эверо, 2014 ж, 246 бет.
2. Гигиена питания[ : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов / Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2013.

**Дополнительная:**

1. Методы исследования в гигиене питания : учебно-методическое пособие / С. К. Бермагамбетова [т.б.]. - Алматы : Эверо, 2017. - 184 бет. с.
2. Гигиена питания: учеб.-методическое пособие / сост. М. В. Ли, А. Б. Бужикеева, Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2014.
3. Гигиена питания : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов. - Алматы : Эверо, 2013

**VII. Контроль: 1) вопросы:**

1. Назовите типы предприятий общественного питания.
2. Укажите классификацию предприятий общественного питания.
3. Какие факторы учитывают при определении типа предприятий общественного питания.
4. Назовите нормативный документ, регламентирующий функционирование предприятий общественного питания.
5. Назовите какие санитарно-гигиенические требования предъявляются к земельному участку, санитарно-техническому и санитарно-технологическому состояниям предприятий общественного питания.
6. Назовите нормативный документ, осуществляющий государственный санитарный надзор за предприятиями общественного питания и опишите основные разделы.
7. Напишите схему обследования предприятий общественного питания.

**2)Тестовые задания:**

1. При ручном способе обработки столовой посуды предприятие общественного питания должно быть обеспечено ваннами:
  - А. трехсекционными
  - В. двухсекционными
  - С. четырехсекционными
  - Д. пятисекционными
  - Е. двух и трех секционными
2. На предприятиях общественного питания запрещается изготовление и реализация
  - А. макарон по-флотски, изделий из мясной обреси
  - В. отварных макарон с маслом
  - С. холодных супов (окрошки)
  - Д. изделий из рубленного мяса
  - Е. кефира в упаковке

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QO'NTUSTIK QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>          |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 98 стр. из 116                                                                                                                                                                     |

3. Дезинфекция столовой и чайной посуды на предприятиях общественного питания должна проводиться:

- А. в конце рабочего дня
- В. во время обеденного перерыва
- С. после каждого использования
- Д. по мере загрязнения
- Е. не регламентируется

4. Мытье кухонной посуды на предприятиях общественного питания производят в ваннах:

- А. двухсекционных
- В. трехсекционных
- С. четырехсекционных
- Д. пятисекционных
- Е. не регламентируется

5. При проведении планового санитарно-эпидемиологического обследования предприятия общественного питания установлены нарушения санитарно-гигиенических и противоэпидемических правил и норм (просрочены сроки прохождения мед.осмотров персоналом), Ваши санкции административного взыскания:

- А. отстранение от работы
- В. общественное воздействие
- С. дисциплинарное взыскание
- Д. привлечение к уголовной ответственности
- Е. наложение штрафа

6. При проведении планового санитарно-эпидемиологического обследования предприятия общественного питания установлено нарушение правил дефростации рыбы. Дефростирование рыбы необходимо производить:

- А. в холодной воде с добавлением соли
- В. в теплой воде
- С. в холодной воде
- Д. на воздухе около горячей плиты
- Е. в холодной воде с добавлением уксусной кислоты

7. При проведении планового санитарно-эпидемиологического обследования предприятия общественного питания установлено нарушение правил хранения сырья. Очищенный картофель и корнеплоды рекомендуется хранить

- А. в холодной воде
- В. в горячей воде
- С. на воздухе
- Д. около плиты
- Е. в холодильнике

8. При проведении планового санитарно-эпидемиологического обследования предприятия общественного питания установлено нарушение технологии приготовления отдельных блюд.

Промывка гарниров на предприятиях общественного питания осуществляется только:

- А. горячей кипяченой водой
- В. горячей водой

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                          |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                                |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                           |  | 99 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                               |

- С. холодной водой
- Д. дистиллированной водой
- Е. отстоявшейся холодной водой
- 9. Помещения общественного питания делятся по функциональному принципу на зоны:
  - А. производственные
  - В. санитарно-защитные
  - С. спортивные
  - Д. тихого отдыха
  - Е. культурного отдыха
- 10. Количество и площади помещений предприятий общественного питания проектируются в зависимости от:
  - А. числа посадочных мест и приготавливаемых блюд за одну смену
  - В. штата работников данного предприятия
  - С. объемов поступающего сырья
  - Д. разнообразия ассортимента выпускаемой продукции
  - Е. строгого соблюдения работниками требований санитарных норм и правил
- 11. Для посетителей на предприятиях общественного питания должны быть предусмотрены:
  - А. отдельный вход
  - В. комната отдыха
  - С. общий гардероб
  - Д. общий вход
  - Е. общий санитарный узел
- 12. В мясном цехе предприятия общественного питания необходимо предусмотреть:
  - А. холодильное оборудование
  - В. связь с бытовыми комнатами
  - С. связь с обеденным залом
  - Д. совмещение с горячим цехом
  - Е. совмещение с холодным цехом
- 13. На предприятиях общественного питания по санитарно-эпидемиологическим требованиям должен быть соответствующий набор помещений. Выбрать соответствующий вариант размещения раздаточной связанной с :
  - А. горячим и холодным цехами
  - В. заготовочными цехами
  - С. кондитерским цехом
  - Д. кладовыми для сухих продуктов
  - Е. кладовыми для сыпучих продуктов
- 14. На предприятиях общественного питания запрещается оставлять на следующий день:
  - А. салаты, винегреты, паштеты
  - В. кондитерские изделия и печенье
  - С. рыба отварная непорционированная
  - Д. мясо отварное непорционированное
  - Е. безалкогольные и тонизирующие напитки
- 15. При экспертизе Генерального плана общественного питания рассматриваются:

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QO'NTUSTIK QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>          |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 100 стр. из 116                                                                                                                                                                    |

- А. взаиморасположение зданий и сооружений на территории объекта  
 В. системы отопления и вентиляции  
 С. взаиморасположение производственных, бытовых, складских помещений  
 D. размеры санитарно-защитной зоны  
 Е. рациональность размещения технологического оборудования
16. Соблюдение поточности технологического процесса на общественном питании заключается в следующем:  
 А. отсутствие общих, встречных, перекрещивающихся потоков сырья и готовой продукции  
 В. изоляция потоков продукции от не пищевых грузов  
 С. изоляция потоков сырья и готовой продукции от передвижения персонала  
 D. изоляция потоков продукции от брака  
 Е. отсутствие общих, встречных, перекрещивающихся потоков хлебобулочных и макаронных изделий
17. Предприятия общественного питания предназначены для выполнения технологического процесса по приготовлению готовых блюд или полуфабрикатов называется:  
 А. Торговые  
 В. Производственные  
 С. Складские  
 D. Административные  
 Е. Бытовые
18. На предприятиях общественного питания запрещается изготовление и реализация  
 А. фаршированные блинчики  
 В. отварных макарон с маслом  
 С. холодных супов  
 D. изделий из рубленного мяса  
 Е. кефира в упаковке
19. В предприятиях общественного питания овощной цех располагают ближе к:  
 А. загрузочному подъёмнику  
 В. холодному цеху  
 С. горячему цеху  
 D. мясному цеху  
 Е. рыбному цеху
20. Промывка гарниров на предприятиях общественного питания осуществляется водой:  
 А. горячей кипяченой  
 В. горячей  
 С. холодной  
 D. дистиллированной  
 Е. отстоявшейся холодной
21. Сотрудники управления санитарно-эпидемиологического надзора проводили санитарно-гигиенические обследование диетической столовой и написали акт проверки, где указали адрес столовой, число посадочных мест, перечень помещений, их санитарное состояние. Гигиена технологического процесса, режим термической обработки, кулинарная обработка овощей. Мероприятия по борьбе с мухами и грызунами.

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                              |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 101 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                            |

Что упустили санитарные врачи во время обследования в данном случае?

- A. проверка результатов медицинских осмотров
- B. график выхода сотрудников на работу
- C. содержание основных витаминов в пище
- D. соотношение между содержанием кальция и магния
- E. проверка книгу приказов и распоряжений

### Занятие № 15

**I. Тема:** Санитарно-эпидемиологические требования к объектам оптовой и розничной торговли пищевой продукцией.

**II. Цель:** освоить методики обследования оптовой и розничной торговли пищевой продукцией.

### III. Задачи обучения:

**Обучающий должен знать и уметь:**

- санитарно-гигиенические требования объектов по производству, хранению и (или) реализации специализированных пищевых продуктов;
- метод проверки объектов оптового хранения и (или) реализации пищевой продукции;
- методику обследования объектов по производству, хранению и (или) реализации специализированных пищевых продуктов;
- проводить обследование объектов по производству, хранению и (или) реализации специализированных пищевых продуктов;
- работать с нормативными документами;

### IV. Основные вопросы темы:

1. Как проводится методика обследования объектов оптовой реализации пищевой продукции?
2. Как проводится методика обследования объектов реализации пищевой продукции?
3. Начертите схему обследования объектов по производству, хранению и (или) реализации специализированных пищевых продуктов?

**V. Основные формы/методы/технологии обучения и преподавание для достижения конечных РО дисциплины:** Обсуждение теоретических вопросов, написание схем обследования пищевых предприятий, ознакомление и работа с приказами № 73.

**VI. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины оценивания:** устный опрос, тестирование.

**VII. Литература:** основная и дополнительная

**Основная:**

1. Ли М.В., Бужикеева А.Б., Ушанская Е.Ю. « Гигиена питания »: учебно-методическое пособие. - Алматы». Эверо, 2014 ж, 246 бет.
2. Гигиена питания[ : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов / Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2013.

**Дополнительная:**

1. Методы исследования в гигиене питания : учебно-методическое пособие / С. К. Бермагамбетова [т/б.]. - Алматы : Эверо, 2017. - 184 бет. с.

|                                                                                                                         |  |                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                  |  | <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| <p>Кафедра «Гигиена и эпидемиология»</p>                                                                                |  | <p>044-59/11 ( )<br/>102 стр. из 116</p>                                                         |
| <p>Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»</p> |  |                                                                                                  |

2. Гигиена питания: учеб.-методическое пособие / сост. М. В. Ли, А. Б. Бужикеева, Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2014.

3. Гигиена питания : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов. - Алматы : Эверо, 2013

## VII. Контроль: 1) вопросы:

1. Укажите классификацию и дайте характеристику предприятиям торговли.
2. Дайте определение понятию «торговые предприятия» и укажите типы торговых предприятий.
3. Укажите классификацию и определите функции предприятий розничной торговли.
4. Перечислите алгоритм действий санитарно-гигиенического обследования торговых точек.
5. Назовите типы продовольственных рынков.
6. Укажите на какие зоны подразделяется территория продовольственного рынка.
7. Укажите основные санитарно-гигиенические требования к условиям транспортировки, хранения, реализации пищевой продукции в предприятиях торговли.

## 2) Тестовые задания:

1. На предприятиях торговли санитарный день должен проводиться:
  - A. один раз в месяц
  - B. раз в неделю
  - C. раз в декаду
  - D. один раз в 10 дней
  - E. один раз в год
2. Все продукты, реализуемые на продуктовом рынке, должны соответствовать гигиеническим требованиям к пищевой ценности и безопасности пищевых продуктов и продовольственного сырья. Продукты животного происхождения, реализуемые на рынке, подлежат в обязательном порядке:
  - A. ветеринарно-санитарной экспертизе
  - B. гигиенической экспертизе
  - C. предварительной очистке и мытью
  - D. предварительной герметичной упаковке
  - E. предварительной расфасовке
3. Организации продовольственной торговли принимают на хранение пищевые продукты и сырьё. Хранение должно осуществляться в соответствии с нормативной и технической документацией. Соблюдение и контроль температурно-влажностного режима хранения пищевых продуктов в магазине обеспечивают:
  - A. администрация предприятия
  - B. органы санитарного надзора
  - C. инспекция по качеству
  - D. ведомственная санитарная служба
  - E. продавцы магазина
4. На продовольственном рынке запрещена реализация следующих продуктов:
  - A. продукты домашнего консервирования
  - B. яйца куриные, мясо птицы

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                          |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                                |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                           |  | 103 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                              |

С. продукты промышленного консервирования

D. мясо крупного и мелкого рогатого скота

E. молоко, сметана, творог

5. При проведении планового санитарно-эпидемиологического обследования продовольственного супермаркета выявлены нарушения реализации продуктов. При реализации какого продукта запрещена в продовольственном супермаркете?

A. непотрошённой птицы

B. потрошённой птицы

C. замороженных пищевых продуктов

D. творога из пастеризованного молока

E. субпродуктов птицы

6. По требованиям санитарно-эпидемиологических правил размещение пищевых предприятий имеет санитарно-защитные зоны. Выбрать рекомендуемое размещение рынков на территории населенного пункта:

A. в центре города, в людных местах

B. в зоне жилых массивов

C. внутриквартальное размещение

D. на территории, принадлежащей паркам, скверам

E. дальше детских дошкольных учреждений

7. Санитарно-защитная зона между продовольственным рынком и промышленными предприятиями 1 класса опасности. Выбрать соответствующий ответ (м):

A. 1000

B. 500

C. 1500

D. 2000

E. 2500

8. К организациям продовольственной торговли относятся:

A. торговые центры, продовольственные магазины, продовольственные базы

B. закусочные, пункты быстрого питания

C. буфеты, раздаточные, бары

D. комбинаты полуфабрикатов, рестораны

E. автоприцепы, фургоны

9. В организации торговли принимаются для хранения пищевые продукты и продовольственное сырье:

A. соответствующее требованиям нормативной документации, подтверждающей качество и безопасность для здоровья человека

B. при наличии специализированных отделов торговых организаций

C. с предварительной подготовкой и расфасовкой их к продаже

D. соответствующее объему складских помещений и холодильного оборудования

E. для последующей реализации населению без ограничений

10. Санитарное содержание территории продовольственного магазина не предусматривает:

A. хранение и реализацию продуктов питания

B. своевременную и систематическую уборку двора

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QO'NTUSTIK QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>          |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 104 стр. из 116                                                                                                                                                                    |

- С. надлежащее санитарное содержание мусоросборников  
 D. своевременную очистку и дезинфекцию мусоросборников  
 E. предупреждение захламления территории пустой тарой и другими предметами обихода
11. Планировка помещений магазинов не должна обеспечивать:
- A. наличие оборудования для хранения продуктов  
 B. использование современной торговой техники  
 C. нормальные условия для раздельного хранения продуктов  
 D. кратчайшие пути движения продуктов из складских помещений в торговый зал  
 E. необходимые условия продажи отдельных видов продуктов в соответствии с их эпидемической значимостью
12. При эксплуатации продовольственных магазинов встроенных в жилые здания разрешается:
- A. производить загрузку со стороны магистралей и улиц  
 B. оборудовать люки для погрузки продуктов под окнами квартир  
 C. ночной завоз продуктов  
 D. производить загрузку продуктов в магазин со стороны двора  
 E. производить загрузку продуктов через прилавок магазина
13. При проверке складских помещений продовольственного магазина выявлены нарушения условий и режима хранения свежей рыбной продукции. Температура в морозильных камерах составляет -10о. Выбрать правильный температурный режим хранения рыбной продукции:
- A. 18  
 B. 12  
 C. 14  
 D. 16  
 E. 10
14. При плановой проверке продовольственного магазина санитарным врачом было выявлено хранение сливочного масла в холодильнике вместе с другими продуктами. Обнаружен селедочный запах. Выбрать, какое нарушение допущено:
- A. товарное соседство  
 B. поточности технологических процессов  
 C. несоответствующий температурный режим  
 D. истекший срок хранения  
 E. заниженная жирность продукта
15. Работники предприятий продовольственной торговли и общественного питания проходят медицинский осмотр терапевта и дерматовенеролога:
- A. один раз в полгода  
 B. ежеквартально  
 C. один раз в год  
 D. в два года один раз  
 E. по усмотрению отдела надзора за безопасностью пищевых веществ
16. Производственные помещения должны быть сгруппированы соответственно их функциональному назначению и располагаться с учетом температурно-влажностных,

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>            |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 105 стр. из 116                                                                                                                                                                    |

световых условий переработки пищевой продукции. Требуют ориентации на северную сторону горизонта следующие помещения пищевого предприятия:

- А. склад
- В. административные
- С. бытовые
- Д. экспедиция или торговые
- Е. сантехнические помещения (вентиляционные установки)

17. Все продукты, реализуемые в супермаркетах, должны соответствовать гигиеническим требованиям к пищевой ценности и безопасности пищевых продуктов и продовольственного сырья. Продукты животного происхождения, реализуемые в супермаркетах, подлежат в обязательном порядке:

- А. ветеринарно-санитарной экспертизе
- В. гигиенической экспертизе
- С. предварительной очистке и мытью
- Д. предварительной герметичной упаковке
- Е. предварительной расфасовке

18. На продовольственном рынке запрещена реализация следующих продуктов:

- А. продукты домашнего приготовления
- В. яйца куриные, мясо птицы
- С. продукты промышленного консервирования
- Д. мясо крупного и мелкого рогатого скота
- Е. молоко, сметана, творог

19. При проведении планового санитарно-эпидемиологического обследования продовольственного супермаркета выявлены нарушения реализации продуктов. При реализации какого продукта запрещена в продовольственном супермаркете?

- А. продукты домашнего консервирования
- В. потрошённой птицы
- С. замороженных пищевых продуктов
- Д. творога из пастеризованного молока
- Е. субпродуктов птицы

20. Санитарные врачи в плановом порядке проверяли центральный рынок. В ходе проверки установили следующие нарушения: на рынке не соблюдается дезинфекционный режим, дезинфекционные средства в недостаточном количестве. Продавцы рынка не обеспечены санитарными одежками. Кремовые торты и продукты изготовлены в домашних условиях, хлеб продается в открытых стеллажах. Товарное соседство продуктов не соблюдается.

Какое решение должны принять санитарные врачи?

- А. заполнить акт, составить протокол
- В. закрыть рынок
- С. составить предписание
- Д. заполнить акт, составить заключение
- Е. наложить штраф в сумме 10000 тенге

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  |  <p>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                         |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 106 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                       |

**I. Тема:** Требования к молокоперерабатывающим объектам, объектам производства готовой молочной продукции.

**II. Цель:** освоить методику обследования предприятий по производству молока и кисломолочных продуктов.

**III. Задачи обучения:**

**Обучающий должен знать и уметь:**

- санитарно-гигиенические требования к производству молока и кисломолочных продуктов;
- методику обследования по производству молока и кисломолочных продуктов;
- проводить обследование по производству молока и кисломолочных продуктов;
- работать нормативные документы;

**IV. Основные вопросы темы:**

1. Как проводится методика обследования предприятий по производству молока и кисломолочных продуктов?
2. Какие требования предъявляются к размещению, планировке и оборудованию предприятий по производству молока и кисломолочных продуктов.
3. Начертите схему обследования предприятий по производству молока и кисломолочных продуктов.

**V. Основные формы/методы/технологии обучения и преподавание для достижения конечных РО дисциплины:** Обсуждение теоретических вопросов, написание схем обследования пищевых предприятий, ознакомление и работа с приказами № 197.

**VI. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины оценивания:** устный опрос, тестирование.

**VII. Литература:** основная и дополнительная

**Основная:**

1. Ли М.В., Бужикеева А.Б., Ушанская Е.Ю. « Гигиена питания »: учебно-методическое пособие. - Алматы». Эверо, 2014 ж, 246 бет.
2. Гигиена питания[ : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов / Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2013.

**Дополнительная:**

1. Методы исследования в гигиене питания : учебно-методическое пособие / С. К. Бермагамбетова [т.б.]. - Алматы : Эверо, 2017. - 184 бет. с.
2. Гигиена питания: учеб.-методическое пособие / сост. М. В. Ли, А. Б. Бужикеева, Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2014.
3. Гигиена питания : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов. - Алматы : Эверо, 2013

**VII. Контроль: 1) вопросы:**

1. При обследовании каких показателей используются инструментальные методы?
2. Назовите определенные санитарно-эпидемиологические факторы риска для профилактики пищевых отравлений и острых кишечных инфекций.
3. Какова цель и задача проведения обследования предприятий по производству молока и кисломолочных продуктов?

**2) Тестовые задания:**

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  |  <p>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                         |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 107 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                       |

- В молоке, поступающем для переработки, установлено наличие пестицидов. Молоко с содержанием пестицидов подлежит:
  - не подлежит приемке
  - приемке после пастеризации
  - приемке после фильтрации
  - приемке после кипячения
  - уничтожению
- Повседневный контроль за эффективностью пастеризации молока на молочном заводе ведётся по наличию:
  - активности фермента пероксидазы
  - кишечной палочки в титрах, установленных ГОСТ
  - палочки туберкулеза
  - кишечной палочки в 10 мл пастеризованного молока
  - патогенной микрофлоры, установленных ГОСТ
- К контрольно-критическим точкам производства молока относятся:
  - санитарное состояние территории и производственных помещений
  - кратность проведения дезинсекционных мероприятий
  - правильная расстановка технологического оборудования
  - достаточное материально-техническое оснащение
  - своевременный ремонт неисправного оборудования
- Молочные автоцистерны после каждого освобождения от молока на молокоперерабатывающих предприятиях должны содержаться в чистоте. Выбрать правильный ответ:
  - промывают, дезинфицируют и пломбируют
  - промывают и пломбируют
  - дезинфицируют и пломбируют
  - промывают и дезинфицируют
  - стерилизуют и пломбируют
- В молоке, поступающем для переработки, установлено наличие антибиотиков. Молоко с содержанием антибиотиков подлежит:
  - не подлежит приемке
  - приемке после фильтрации
  - приемке после кипячения
  - уничтожению
  - приемке после пастеризации
- Повседневный контроль за эффективностью пастеризации молока на молочном заводе ведётся по наличию:
  - активности фермента пероксидазы
  - кишечной палочки в титрах, установленных ГОСТ
  - палочки туберкулеза
  - кишечной палочки в 10 мл пастеризованного молока
  - патогенной микрофлоры, установленных ГОСТ
- На молочной ферме были отобраны пробы молока на содержание хлорорганического

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                              |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 108 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                            |

пестицида. Размер партии 1000 литров. В токсикологической лаборатории УСЭК было выявлено, что содержание пестицида превысило норму в 4 раза.

Каким по качеству является молоко?

- A. недоброкачественным
  - B. доброкачественным
  - C. условно-пригодным
  - D. пригодным
  - E. кислым
8. Укажите частоту проведения пробы редуктазы на молочном заводе.
- A. 1 раз в 10 дней
  - B. 1 раз в неделю
  - C. 1 раз в 15 дней
  - D. 1 раз в 30 дней
  - E. по запросу сдающего молоко
9. Укажите периодичность проверки эффективности работы каждого пастеризатора на молочном заводе.
- A. 1 раз в 10 дней
  - B. 1 раз в неделю
  - C. 1 раз в 15 дней
  - D. 1 раз в 30 дней
  - E. 1 раз в 2 месяца
10. Систематический повседневный санитарный надзор на государственных предприятиях мясной и молочной промышленности осуществляет
- A. ведомственная санитарная служба
  - B. районный УСЭК
  - C. городской УСЭК
  - D. республиканское УСЭК
  - E. областное УСЭК
11. На объектах по производству молока и молочных продуктов на дальнейший технологический этап допускается молоко после получения
- A. отрицательной реакции на фосфатазу или пероксидазу
  - B. положительной реакции на пероксидазу
  - C. положительной реакции на фосфатазу
  - D. нейтральной реакции на фосфатазу или пероксидазу
  - E. нейтральной реакции на пероксидазу
12. На молокозаводе партия молока после проведения фильтрации и охлаждения направляется на ... .
- A. пастеризацию
  - B. витаминизацию
  - C. обезжиривание
  - D. гомогенизацию
  - E. розлив

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QO'NTUSTIK QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>          |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 109 стр. из 116                                                                                                                                                                    |

## Занятие № 17

**I. Тема:** Методика обследования предприятий мясоперерабатывающей промышленности и предприятий по производству колбасных изделий. и объектов по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных изделий.

**II. Цель:** освоить методику обследования предприятий мясоперерабатывающей промышленности и предприятий по производству колбасных изделий.

### III. Задачи обучения:

**Обучающий должен знать и уметь:**

- санитарно-гигиенические требования к предприятиям мясоперерабатывающей промышленности;
- методику обследования предприятий мясоперерабатывающей промышленности;
- санитарно-гигиенические требования к предприятиям по производству колбасных изделий;
- работать с нормативными документами;
- заполнять документы по завершению обследования.
- проводить санитарно-эпидемиологическое обследование предприятий мясоперерабатывающей промышленности;
- проводить обследование предприятий по производству колбасных изделий.
- заполнение документов по результатам проверки.

### IV. Основные вопросы темы:

1. На какие участки делятся территория мясоперерабатывающей промышленности?
2. Какие санитарно-эпидемиологические требования предъявляются к зданию и производственным отделениям?
3. Какие требования предъявляются к технологическим процессам?
4. В чем особенность производства колбасных изделий?

**V. Основные формы/методы/технологии обучения и преподавание для достижения конечных РО дисциплины:** Обсуждение теоретических вопросов, написание схем обследования пищевых предприятий, ознакомление и работа с приказами № 197.

**VI. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины оценивания:** устный опрос, тестирование.

### VII. Литература: основная и дополнительная

#### Основная:

1. Ли М.В., Бужикеева А.Б., Ушанская Е.Ю. « Гигиена питания »: учебно-методическое пособие. - Алматы». Эверо, 2014 ж, 246 бет.
2. Гигиена питания[ : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов / Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2013.

#### Дополнительная:

1. Методы исследования в гигиене питания : учебно-методическое пособие / С. К. Бермагамбетова [т.б.]. - Алматы : Эверо, 2017. - 184 бет. с.
2. Гигиена питания: учеб.-методическое пособие / сост. М. В. Ли, А. Б. Бужикеева, Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2014.
3. Гигиена питания : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов. - Алматы : Эверо, 2013

### VII. Контроль: 1) вопросы:

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                          |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                                |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                           |  | 110 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                              |

1. Какова цель и задача проведения обследования мясоперерабатывающей промышленности?
2. При контроле каких показателей используются простейшие инструментальные методы?
3. Назовите требования к местонахождению предприятия.
4. Каковы требования к основным направлениям?
5. Каковы требования к условиям труда рабочих?
6. Назовите требования к санитарной системе предприятий.

## 2)Тестовые задания:

1. На мясокомбинате при проведении эвентрации свиней в обязательном порядке проводятся:
  - А. трихинеллоскопия
  - В. бактериоскопия
  - С. иммунологические исследования
  - Д. биохимические исследования
  - Е. исследования не регламентируются
2. Холодная обработка мяса на мясоперерабатывающем предприятии включает
  - А. дефростирование + обмывание + разделка + приготовление полуфабрикатов
  - В. обмывание + дефростирование + приготовление полуфабрикатов
  - С. дефростирование + разделка + обмывание + приготовление полуфабрикатов
  - Д. разделка + обмывание + приготовление полуфабрикатов
  - Е. обмывание + дефростирование + разделка + приготовление полуфабрикатов
3. Критическими точками производственного контроля на колбасном производстве являются:
  - А. организация ветеринарно-санитарного надзора
  - В. административная ответственность руководства
  - С. соблюдение принципа поточности на производстве
  - Д. постоянный контроль заполнения технической документации
  - Е. достаточное материально-техническое оснащение предприятия
4. Санитарно-гигиенических требований нехарактерные для мясоперерабатывающих предприятий:
  - А. пересечение потока сырья и готовой продукции
  - В. короткая связь между цехами
  - С. высокая степень механизации
  - Д. изоляция грязных процессов от чистых
  - Е. поточность и непрерывность технологического процесса
5. На мясоперерабатывающих предприятиях выделяются специальные помещения для убоя скота, отделенные перегородкой. Выбрать правильный ответ:
  - А. высотой не менее 3м
  - В. высотой не менее 1,5м
  - С. на расстоянии не менее 3м
  - Д. на расстоянии 5м
  - Е. забором высотой 2м

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                          |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                                |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                           |  | 111 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                              |

6. С гигиенической точки зрения приемлемо следующее оборудование внутренней водопроводной сети мясного комбината:

- А. общая сеть для питьевых, технологических и технических нужд
- В. отдельная сеть для технических нужд
- С. отдельные сети для питьевых и технических нужд
- Д. отдельные сети для питьевых и технологических нужд
- Е. отдельная сеть для питьевых нужд

7. Обязательно предусматриваемое устройство в мясном цехе в первую очередь:

- А. холодильное оборудование
- В. термоизолирующий перегородок
- С. микроволновая печь
- Д. дефростер
- Е. мясорубка

8. При проведении планового санитарно-эпидемиологического обследования на мясоперерабатывающих объектах установлено нарушение правил дефростации рыбы. Дефростирование рыбы необходимо производить:

- А. в холодной воде с добавлением соли
- В. в теплой воде
- С. в холодной воде
- Д. на воздухе около горячей плиты
- Е. в холодной воде с добавлением уксусной кислоты

9. Для проведения санитарной экспертизы проектов нового мясокомбината в районное управление санитарно-эпидемиологического надзора представлены следующие материалы: пояснительная записка, инженерное оборудование, сети и системы, технологические решения, архитектурно-строительные решения.

Какие еще материалы необходимы для проведения экспертизы?

- А. генеральный план
- В. план санитарно-защитной зоны
- С. решение земельного комитета
- Д. решение об отводе земельного участка
- Е. поэтажный план мясокомбината

10. Для проведения санитарной экспертизы проектов нового мясокомбината в районное управление санитарно-эпидемиологического надзора представлены следующие материалы: пояснительная записка, генеральный план, инженерное оборудование, сети и системы, технологические решения, архитектурно-строительные решения.

Какой документ составляется по окончании рассмотрения проекта?

- А. заключение
- В. акт
- С. протокол
- Д. постановление
- Е. решение

11. Определите базовую кратность плановых проверок мясоперерабатывающих предприятий с учетом эпидзначимости и степени риска:

|                                                                                                                         |  |                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                            |  | <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| <p>Кафедра «Гигиена и эпидемиология»</p>                                                                                |  | <p>044-59/11 ( )<br/>112 стр. из 116</p>                                                         |
| <p>Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»</p> |  |                                                                                                  |

- A. 1 раз в год
- B. 1 раз в полугодие
- C. ежеквартально
- D. только по обращениям
- E. только по эпидемиологическим показаниям

12. Сотрудники УСЭК обследовали территорию мясоперерабатывающего комбината и установили: объект расположен на отдельной территории, огорожена и благоустроена; имеет два отдельных въезда. Территория объекта имеет следующие зоны: административная, хозяйственная, зона предубойного содержания скота с загонами, карантинным отделением, изолятором, производственная и зона водопроводных и канализационных сооружений. Производственные помещения обеспечены холодной и горячей водой, а на убойном цехе установлен емкости для привозной воды. Здание подключено к канализации. Все твердые отходы собираются в специальные накопители и утилизируются.

Какие нарушения обнаружили работники УСЭК?

- A. на убойных цехах должно быть централизованное водоснабжение
- B. на каждую зону въезд должно быть отдельно
- C. мясоперерабатывающий комбинат нельзя подключить к городской канализации, должен быть отдельный септик
- D. твердые отходы должны вывозиться ежедневно коммунальными службами города
- E. зона для водопроводных и канализационных сооружений в нормативных документах не предусмотрено

13. На мясокомбинате используются очистные установки ...

- A. сетки, пески и маслоуловители
- B. навозоукладчики с сеткой
- C. навозоудержатели, хлоратор
- D. навозоудалки, навозоуловители с сеткой
- E. навоз и маслоуловители

## Занятие № 18

**I. Тема:** Требования к рыбо, птицеперерабатывающим объектам.

**II. Цель:** освоить методику обследования рыб, птицеводческих объектов.

**III. Задачи обучения:**

**Обучающий должен знать и уметь:**

- санитарно-гигиенические требования к рыбоперерабатывающим объектам;
- работать с нормативными документами;
- санитарно-гигиенические требования к объектам переработки птицы;
- методику обследования объектов переработки рыбы, птицы;
- проводить обследование рыбоперерабатывающих объектов;
- проверка объектов переработки птицы;
- заполнение документов по результатам проверки;

**IV. Основные вопросы темы:**

1. Какие санитарно-эпидемиологические требования предъявляются к рыбо, птицеперерабатывающим объектам?

|                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                     |  |  <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                      |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов» |  | 113 стр. из 116                                                                                                                                                                    |

2. Как проводится методика обследования рыбоперерабатывающих объектов?
3. На что надо обратить внимание во время при проверки объектов переработки рыбы и птицы?

4. Как проводится методика обследования птицеперерабатывающих объектов?

**V. Основные формы/методы/технологии обучения и преподавание для достижения конечных РО дисциплины:** Обсуждение теоретических вопросов, написание схем обследования пищевых предприятий, ознакомление и работа с приказами № 197.

**VI. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины оценивания:** Устный опрос.

**VII. Литература:** основная и дополнительная

**Основная:**

1. Ли М.В., Бужикеева А.Б., Ушанская Е.Ю. « Гигиена питания »: учебно-методическое пособие. - Алматы». Эверо, 2014 ж, 246 бет.
2. Гигиена питания[ : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов / Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2013.

**Дополнительная:**

1. Методы исследования в гигиене питания : учебно-методическое пособие / С. К. Бермагамбетова [т.б.]. - Алматы : Эверо, 2017. - 184 бет. с.
2. Гигиена питания: учеб.-методическое пособие / сост. М. В. Ли, А. Б. Бужикеева, Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2014.
3. Гигиена питания : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов. - Алматы : Эверо, 2013

**VII. Контроль: 1) вопросы:**

1. Какова цель и задача проведения обследования рыбо, птицеперерабатывающих объектов?
2. Назовите санитарно-гигиенические требования к рыбным, птицеводческим объектам?
3. Какие требования предъявляются к водоснабжению и канализации?
4. Какие требования к микроклимату, теплоснабжению?
5. Назовите требования к вентиляции, освещению и условиям труда.

## Занятие № 19

**I. Тема:** Гигиеническая экспертиза посуды из полимерных материалов. Методика санитарно-микробиологического и санитарно-микологического контроля качества пищевых продуктов. Гигиенические требования к полимерным и синтетическим материалам, контактирующим с пищевыми продуктами.

**II. Цель:** освоить методику гигиенической экспертизы посуды из полимерных материалов и методику санитарно-микробиологического и санитарно-микологического контроля качества пищевых продуктов.

**III. Задачи обучения:**

**Обучающий должен знать и уметь:**

- виды полимерных материалов;
- требования к полимерным материалам, используемых для изделия посуды;
- методику гигиенической экспертизы посуды из полимерных материалов;

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                              |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 114 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                            |

- методику проведения санитарно-микробиологического контроля качества пищевых продуктов;
- методику проведения санитарно-микробиологического контроля качества пищевых продуктов.
- проводить гигиеническую экспертизу посуды из полимерных материалов;
- проводить санитарно-микробиологический контроль качества пищевых продуктов;
- проводить санитарно-микробиологический контроль качества пищевых продуктов.

#### IV. Основные вопросы темы:

- 1.Как проводится гигиеническая экспертиза посуды из полимерных материалов?
- 2.Какова важность санитарно-микробиологического контроля качества пищевых продуктов?
- 3.Какова важность санитарно-микробиологического контроля качества пищевых продуктов?
- 4.Назовите основные полимерные и синтетические материалы, контактирующие с пищей, их гигиеническая характеристика.
5. Как проводится гигиеническая экспертиза синтетических материалов?

**V. Основные формы/методы/технологии обучения и преподавание для достижения конечных РО дисциплины:** Обсуждение теоретических вопросов, SGL (small group learning)

**VI. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины оценивания:** Устный опрос.

**VII. Литература:** основная и дополнительная

#### Основная:

1. Ли М.В., Бужикеева А.Б., Ушанская Е.Ю. « Гигиена питания »: учебно-методическое пособие. - Алматы». Эверо, 2014 ж, 246 бет.
2. Гигиена питания[ : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов / Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2013.

#### Дополнительная:

1. Методы исследования в гигиене питания : учебно-методическое пособие / С. К. Бермагамбетова [т.б.]. - Алматы : Эверо, 2017. - 184 бет. с.
2. Гигиена питания: учеб.-методическое пособие / сост. М. В. Ли, А. Б. Бужикеева, Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2014.
3. Гигиена питания : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов. - Алматы : Эверо, 2013

#### VII. Контроль: 1) вопросы:

1. Какие гигиенические требования предъявляются к посудам из полимерных материалов?
2. Как проводится гигиеническая экспертиза посуды из полимерных материалов?
3. Какова важность санитарно-микробиологического контроля качества пищевых продуктов?
4. Назовите критерий оценки качества пищевых продуктов по бактериологическим показателям.
5. Назовите классификацию качественного состояния пищевых продуктов по бактериологическим показателям.
6. Какова важность санитарно-микробиологического контроля качества пищевых продуктов?

#### 2)Тестовые задания:

1. В зависимости от материала различают посуду:

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                          |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                                |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                           |  | 115 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                              |

- А. металлическую, стеклянную
  - В. деревянную, бумажную
  - С. одноразовую, стальную
  - Д. керамическую, силикатную
  - Е. алюминиевую, сплавную
2. Металлическая посуда изготавливается из:
- А. нержавеющей стали
  - В. железа
  - С. алюминия
  - Д. меди
  - Е. сплава цинка и алюминия
3. Антикоррозийными свойствами, химической устойчивостью обладают.
- А. Хромоникелевые сплавы
  - В. Сплавы железа и золота
  - С. Сплавы хрома и селена
  - Д. Дюралюминиевые сплавы
  - Е. Полистиролы
4. Невысокими антикоррозийными свойствами обладают.
- А. Алюминий, дюралюминий
  - В. Хромоникелевые сплавы
  - С. Полистиролы
  - Д. Поликарбонаты
  - Е. Фарфор и фаянс
5. Алюминиевую посуду изготавливают способом:
- А. штамповки или литья
  - В. обжига
  - С. полимеризации
  - Д. поликонденсации
  - Е. модификации
6. Посуда из железа и чугуна:
- А. легко подвергаются окислению
  - В. не оказывают влияние на органолептические свойства пищи
  - С. обладают высокими антикоррозийными свойствами
  - Д. отличаются химической устойчивостью
  - Е. безвредны для здоровья
7. Железо ... непригодна для производства посуды пищевого назначения.
- А. без специальных покрытий
  - В. без сплавов
  - С. из полимеров
  - Д. без обработки
  - Е. нетермоустойчивая
8. Без покрытий железо и чугун допускаются для изготовления:
- А. сковородок

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                              |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 116 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                            |

- В. кастрюль
- С. ведер
- Д. чайников
- Е. самоваров

9. Основными гигиеническими требованиями, предъявляемыми к эмалированной посуде является:

- А. прочность эмали и ее термоустойчивость
- В. прозрачность
- С. легкость
- Д. доступность
- Е. высокая антикоррозийная свойства

10. К керамической посуде относятся ... изделия.

- А. гончарные, фарфоровые
- В. деревянные, стеклянные
- С. стальные, цинковые
- Д. фаянсовые, карбонатные
- Е. полимерные, майоликовые

11. В производстве гончарной посуды используют:

- А. фриттированную глазурь
- В. специальную смесь
- С. алюминиевый сплав
- Д. железный сплав
- Е. поликарбонат

12. Перед использованием гончарной посуды в ней следует прокипятить ... для извлечения растворимого свинца.

- А. слабый раствор уксусной кислоты
- В. воду
- С. раствор пищевой соды
- Д. слабый раствор марганцевокислого калия
- Е. слабый раствор поваренной соли

13. Перед использованием гончарной посуды в ней следует прокипятить слабый раствор уксусной кислоты для извлечения:

- А. растворимого свинца
- В. вредных веществ
- С. солей железа
- Д. сплавов алюминия
- Е. токсических веществ

14. Фарфоровая и фаянсовая посуда имеет:

- А. прозрачное стекловидное покрытие
- В. небольшой вес
- С. специфический запах
- Д. золотистое покрытие
- Е. темный цвет

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                              |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 117 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                            |

15. Из ... изготавливают посуду для обслуживания пассажиров самолетов и теплоходов.
- поликарбонатов
  - полистиролов
  - поливинилхлорида
  - полионефинов
  - алюминия
16. Разрешение на использование изделий из пластмасс для контакта с пищевыми продуктами выдает:
- МЗ РК после их гигиенической оценки
  - министерство торговли
  - министерство сельского хозяйства
  - министерство легкой промышленности
  - директор ДУСЭК
17. Критерием положительной оценки при санитарно-химическом исследовании пластмасс является:
- отсутствие в составе вредных веществ
  - отсутствие солей тяжелых металлов
  - длительность хранения
  - отсутствие видимых изменений
  - теплоустойчивость
18. Ответственность за качество выпускаемой посуды несет:
- завод-изготовитель
  - поставщик
  - министерство здравоохранения
  - эксперт
  - органы санэпидслужбы
19. Измерение температуры горячей воды при обработке посуды проводят:
- термометром со шкалой до 100С
  - термометром со шкалой до 80С
  - градусником
  - термогигрометром
  - анемометром
20. Обработка столовой посуды производится:
- горячей водой с температурой не ниже 65С
  - дистиллированной водой
  - кипяченной водой
  - горячей водой с температурой 50С
  - холодной водой
21. Полимерные материалы используются в пищевой промышленности для изготовления:
- комбинированных упаковочных материалов
  - варочного оборудования
  - оборудования для бланширования
  - оборудования для пассерования

|                                                                                                                         |  |                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>QO'NTUSTIK QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                 |  | <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| <p>Кафедра «Гигиена и эпидемиология»</p>                                                                                |  | <p>044-59/11 ( )<br/>118 стр. из 116</p>                                                         |
| <p>Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»</p> |  |                                                                                                  |

Е. вторичных упаковочных материалов

22. Основной маркой полимеров, разрешенных для контакта с пищевыми продуктами, является:

- А. полиолефины
- В. поливинилхлорид
- С. аминопласты
- Д. фторопласты
- Е. поликарбонат

23. Полимерные материалы используются в пищевой промышленности для изготовления:

- А. упаковочных пленок
- В. оборудования для бланширования
- С. оборудования для пассерования
- Д. варочного оборудования
- Е. жарочного оборудования

24. Полимерные материалы используются в пищевой промышленности для изготовления:

- А. тонкослойных покрытий деталей оборудования
- В. варочного оборудования
- С. оборудования для бланширования
- Д. оборудования для пассерования
- Е. жарочного оборудования

25. Ограниченно применяемым материалом, для изготовления столовой и чайной посуды, является:

- А. пластмасса
- В. фарфор
- С. стекло
- Д. фаянс
- Е. мельхиор

## Занятие № 20

**I. Тема:** Лабораторное исследование проб сельскохозяйственной продукции и продуктов питания на содержание остаточных количеств пестицидов.

**II. Цель:** освоить методику исследований проб сельскохозяйственной продукции и продуктов питания на содержание остаточных количеств пестицидов.

**III. Задачи обучения:**

**Обучающий должен знать и уметь:**

- виды и свойства пестицидов используемые в сельском хозяйстве;
- методику лабораторного исследования проб сельскохозяйственной продукции на содержание остаточных количеств пестицидов;
- методику лабораторного исследования проб продуктов питания на содержание остаточных количеств пестицидов;
- проводить лабораторное исследование проб сельскохозяйственной продукции на содержание остаточных количеств пестицидов;
- определить остаточное количество пестицидов в продуктах питания;

|                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                          |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                                |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                           |  | 119 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                              |

#### IV. Основные вопросы темы:

1. Что такое пестициды?
2. Какие виды пестицидов и их свойства вы знаете?
3. Какова важность лабораторной экспертизы проб сельскохозяйственной продукции и продуктов питания на содержание остаточных количеств пестицидов?
4. Как отбираются пробы для лабораторной экспертизы?
5. Какова важность санитарно-гигиенического контроля пищевых добавок?

**V. Основные формы/методы/технологии обучения и преподавание для достижения конечных РО дисциплины:** Обсуждение теоретических вопросов, работа в малых группах.

**VI. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины оценивания:** Устный опрос, тестирование

**VII. Литература:** основная и дополнительная

##### Основная:

1. Ли М.В., Бужикеева А.Б., Ушанская Е.Ю. « Гигиена питания »: учебно-методическое пособие. - Алматы». Эверо, 2014 ж, 246 бет.
2. Гигиена питания[ : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов / Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2013.

##### Дополнительная:

1. Методы исследования в гигиене питания : учебно-методическое пособие / С. К. Бермагамбетова [т.б.]. - Алматы : Эверо, 2017. - 184 бет. с.
2. Гигиена питания: учеб.-методическое пособие / сост. М. В. Ли, А. Б. Бужикеева, Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2014.
3. Гигиена питания : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов. - Алматы : Эверо, 2013

#### VII. Контроль- 1)вопросы:

1. Что такое пестициды?
2. С какой целью в они применяются?
3. Назовите гигиеническую классификацию пестицидов.
4. Какова важность лабораторной экспертизы проб сельскохозяйственной продукции и продуктов питания на содержание остаточных количеств пестицидов?
5. В каких случаях проводится такая экспертиза?
6. Как отбираются пробы для лабораторной экспертизы?
7. Опишите лабораторное исследование проб сельскохозяйственной продукции и продуктов питания на содержание остаточных количеств пестицидов?
8. Как составляется заключение по данным экспертизы?

#### 2)Тестовые задания:

1. Основной путь поступления пестицидов в организм человека:
  - A. с пищей
  - B. через дыхательные пути
  - C. через кожу
  - D. через поврежденные участки тела
  - E. водным путем

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  |  <p>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                         |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 120 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                       |

2. Высокотоксичными считаются пестициды, среднетоксичная доза которых составляет:
  - A. лд менее 50-200мг/ кг
  - B. лд менее 50мг/ кг
  - C. лд менее 200-1000мг/ кг
  - D. лд более 1000мг/ кг
  - E. лд менее 1000-1500 мг/кг
3. Пестициды, время разложения, которых на нетоксичные компоненты составляет 0,5-1 год, относятся к:
  - A. стойким
  - B. очень стойким
  - C. умеренно стойким
  - D. малостойким
  - E. не стойкий
4. Умеренно стойкими считаются пестициды, сохраняющиеся во внешней среде:
  - A. от 1 до 6 мес
  - B. от 6 мес до 1 года
  - C. от 1 до 2 лет
  - D. до 1 мес
  - E. до 3 мес
5. Пестициды, летальная доза, которых составляет 200-1000 мг/кг, являются:
  - A. среднетоксичными
  - B. сильнодействующими
  - C. высокотоксичными
  - D. малотоксичными
  - E. нетоксичные
6. Коэффициент кумуляции пестицидов, обладающих выраженной кумуляцией равен:
  - A. 1 – 3
  - B. менее 1
  - C. 3 – 5
  - D. более 5
  - E. более 8
7. Укажите допустимое содержание нитритов в копченых и полукопченых колбасах (мг/100 гр):
  - A. не более 10
  - B. 1-2
  - C. не более 5
  - D. не более 15
  - E. не нормируется
8. Отравление нитратно – нитритными соединениями, не является причиной употребления следующих продуктов:
  - A. молока, сметаны
  - B. свеклы, моркови, капусты
  - C. репы, редиса, картофеля

|                                                                                                                         |  |                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                   |  | <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| <p>Кафедра «Гигиена и эпидемиология»</p>                                                                                |  | <p>044-59/11 ( )<br/>121 стр. из 116</p>                                                         |
| <p>Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»</p> |  |                                                                                                  |

Д. колбасных изделий

Е. копченостей

9. К сильнодействующим относятся пестициды с ЛД50:

А. до 50 мг/кг

В. 50-200 мг/кг

С. 200-1000 мг/кг

Д. более 1000 мг/кг

Е. 50-100 мг/кг

10. Умеренно стойкими являются пестициды, время разложения на нетоксичные компоненты которых составляет:

А. 1-6 месяцев

В. 0,5-2 года

С. свыше 2 лет

Д. 1 месяц

Е. 10 дней

11. Фрукты и ягоды, обработанные контактными фосфорорганическими пестицидами с превышением МДУ в 3-4 раза, могут быть:

А. переработаны на джем, повидло, варенье при условии предварительной очистки от кожуры

В. использованы в питании без всяких ограничений

С. использованы в питании после 1-2-недельной выдержки

Д. переработаны на варенье, повидло, джем без всяких ограничений

Е. использованы в питании после месячной выдержки

12. Свойство пестицидов, особенно опасное с точки зрения гигиены питания:

А. высокая токсичность, стойкость во внешней среде, кумулятивность в организме

В. аллергические свойства

С. холинэстеразная активность

Д. энтеротропизм

Е. растворимость

13. Пути реализации молока, содержащего ДДТ:

А. переработка после сепарирования на тощий творог, а сливки – только для технических целей

В. использование в питании после кипячения

С. использование в питании без ограничений

Д. использование лишь для технических целей

Е. использовать на корм скоту по согласованию с ветнадзором

14. Фактором, ограничивающим использование в сельском хозяйстве отходов животноводства является:

А. наличие патогенной микрофлоры

В. трудности в сборе и транспортировке

С. высокое содержание нитрозаминов

Д. высокая влажность

Е. высокое содержание органических веществ

|                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p> |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                        |  | 044-59/11 ( )                                                                                                                                                                                                                              |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                         |  | 122 стр. из 116                                                                                                                                                                                                                            |

15. Пути реализации фруктов и ягод, обработанных фосфорорганическими пестицидами за 2-3 дня до сбора урожая:

- А. использование после 3-х недельной выдержки, если позволяет сорт
- В. использование в питании без ограничений
- С. переработка на сок, вино при условии фильтрации
- Д. переработка на джем, повидло, варенье при условии предварительной очистки их от кожуры
- Е. использовать на корм скоту по согласованию с ветнадзором

16. Продукты растениеводства при больших превышениях МДУ нитратов могут быть использованы:

- А. в качестве корма для животных с разрешения органов ветеринарного надзора
- В. в системе общественного питания
- С. при условии быстрой реализации через овощные магазины
- Д. в питании после 10-дневной их выдержки
- Е. после 3-х недельной выдержки, если позволяет сорт

17. Основным путем поступления радионуклидов в организм человека, проживающего на загрязненной территории является:

- А. пищевой
- В. водный
- С. аэрозольный
- Д. кожно-резорбтивный.
- Е. контактный

18. Гигиеническая экспертиза продовольствия на содержание остаточных количеств пестицидов предусматривает:

- А. изучение документации о виде, кратности и сроках применения пестицидов
- В. изучение документации о времени доставки пестицидов
- С. определение кумулятивных свойств пестицидов
- Д. изучение постоянного действия пестицидов на организм человека
- Е. контроль за хранением пестицидов

19. Путь поступления пестицидов в организм человека является основным:

- А. пищевой
- В. водный
- С. воздушный
- Д. воздушно-водный
- Е. через почву

20. Для определения хлорорганических пестицидов в овощах и фруктах применяют:

- А. метод абсорбционной хроматографии
- В. пробу Гофмана
- С. микроскопию
- Д. метод титрования
- Е. метод люминесцентной хроматографии

ТУПНҰСҚА  
ОРИГИНАЛ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------|
| <div>ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div> SKMA<br/>- 1979 -</div> <div>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div> |  |                                  |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | 044-59/11 ( )<br>123 стр. из 116 |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                                                                                                                                                                                              |  |                                  |

ТУПНҰСҚА  
ОРИГИНАЛ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------|
| <div>ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div> SKMA<br/>- 1979 -</div> <div>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div> |  |                                  |
| Кафедра «Гигиена и эпидемиология»                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | 044-59/11 ( )<br>124 стр. из 116 |
| Методические указания для практических занятий по дисциплине «Здоровое питание и безопасность пищевых продуктов»                                                                                                                                                                                                              |  |                                  |