


ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ  
Кафедра технологии и товароведения пищевой продукции

Рег. № 7П и Пн. 03-63 013  
«07» 10 2022г.

**УТВЕРЖДЕН**  
на заседании кафедры  
Протокол от «05» 10 2022 г. № 3  
Заведующий кафедрой Гаптар С.Л.  
  
(подпись) И.О. Фамилия

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Б1.В.ДВ.02.02 Технология молока**

---

Код и наименование направления подготовки (специальности)

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

Новосибирск 2022

**Паспорт  
фонда оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Технология питьевого молока и сливок	ПКР-3	коллоквиумов, собеседования
2	Характеристика кисломолочных продуктов. Их диетические и лечебные свойства	ПКР-3	коллоквиумов, собеседования
3	Технология кисломолочных напитков	ПКР-3	коллоквиумов, собеседования, решение ситуационных задач
4	Технология сметаны	ПКР-3	коллоквиумов, собеседования, решение ситуационных задач
5	Технология творога	ПКР-3	коллоквиумов, собеседования
6	Технология творожных изделий	ПКР-3	коллоквиумов, собеседования
7	Технология мороженого	ПКР-3	коллоквиумов, собеседования
8	Технология жидких стерилизованных и кисломолочных продуктов для детского питания	ПКР-3	коллоквиумов, собеседования
9	Классификация и ассортимент масла. Требования к качеству молочного сырья для производства масла и его обработка	ПКР-3	коллоквиумов, собеседования
10	Особенности производства масла сбиванием сливок	ПКР-3	коллоквиумов, собеседования
11	Особенности производства масла преобразованием высокожирных сливок	ПКР-3	коллоквиумов, собеседования
12	Производство консервного, топленого масла и жира молочного	ПКР-3	коллоквиумов, собеседования

\* Наименование темы (раздела) или тем (разделов) берется из рабочей программы дисциплины.

## ТЕСТЫ

по дисциплине  
Технология молока и молочных продуктов  
(наименование дисциплины)

Технология питьевого молока и сливок.

1. Режимы пастеризации для всех видов пастеризованного молока,
  - а. 80-82 °С, 2-3 мин.;
  - б. 95-99 °С, 3-4 часа;
  - в. 74-76 °С, 20 сек.;
  - г. 85-87 °С, 15-20 сек.;
  - д. 72-74 °СД5-20 сек.
2. Что происходит с составными частями молока в процессе гомогенизации ?
  - а. снижается вязкость нормализованного молока;
  - б. увеличивается удельная поверхность жировой фазы;
  - в. увеличивается количество сульфгидрильных групп;
  - г. снижается массовая доля влаги;
  - д. Улучшается консистенция и вкус.
3. Классификационные признаки основных видов питьевого молока.
  - а. вид молочного сырья;
  - б. массовая доля белка;
  - в. кислотность;
  - г. массовая доля жира;
  - д. Режим термической обработки.
4. Какое технологическое оборудование входит в линию производства пастеризованного молока ?
  - а. винтовой насос;
  - б. автоматизированная пастеризационно-охладительная установка;
  - в. охладитель двухцилиндровый марки ОТД;
  - г. ванны длительной пастеризации;
  - д. прессующая ванна.
5. Назовите различия питьевого молока от молочных напитков.
  - а. в состав входят только компоненты натурального молока;
  - б. температура пастеризации;
  - в. вид таро-упаковочного материала и вместимость упаковки;
  - г. в состав входят различного вида наполнители;
  - д. обязательно в состав продукта входит сахар.

6. Современные виды упаковки пастеризованных жидких молочных продуктов.

- а. бумажные пакеты "Пюр-Пак";
- б. бумажные пакеты "ТЕТКА-Брик";
- в. стеклянная бутылка на 0,5 л;
- г. облегченная бутылка на 1 л
- д. фляги по 0,38 кг.

7. Стадия внесения витаминных добавок в пастеризованное молоко.

- а. во время нормализации сырья;
- б. до проведения пастеризации;
- в. после пастеризации;
- г. после гомогенизации;
- д. перед расфасовкой продукта.

8. Чем отличается белковое молоко от питьевого пастеризованного молока?

- а. вязкостью;
- б. вкусом и запахом;
- в. кислотностью;
- г. повышенным содержанием сухих веществ;
- д. добавлением сухих и сгущенных молочных консервов.

9. Температурные режимы получения молока УВТ-обработанного.

- а. 120 °С, 15 с.;
- б. 135 °С, 10 с.;
- в. 102 °С, 12-15 мин.;
- г. 117°С, 5 мин.;
- д. 130 °С, 20 с.

10. Методами анализа пригодности молока для стерилизации являются:

- а. проба на редуктазу;
- б. тепловая проба;
- в. сычужно-бродильная проба;
- г. проба на фосфатазу;
- д. алкогольная проба.

11. Какое значение имеет пароконтактный способ нагрева в производстве стерилизованного молока?

- а. снижается кислотность;
- б. максимально сохраняется состав молока;
- в. продукт меняет цвет;
- г. увеличивается содержание сухих веществ;
- д. появляется мучнистая консистенция.

12. Современными видами упаковок для стерилизованного молока являются:

- а. пакеты типа "ТЕТКА-Брик";
- б. стеклянная бутылка 0,5 л.;
- в. полимерные стаканчики;
- г. фляги;
- д. пакеты из полимерной пленки типа "Фин-Пак".

13. Основные условия, соблюдаемые при расфасовке стерилизованного молока по одноступенчатой схеме:

- а. санитарно-гигиенический контроль таро-упаковочных материалов;
- б. наличие света;
- в. асептические;
- г. вид производственной линии;
- д. стадия проведения стерилизации.

14. Гарантированные сроки хранения стерилизованного молока по двухступенчатой схеме.

- а. в течение 10 дней;
- б. в течение 30 дней;
- в. до 2 мес.;
- г. до 1 года;
- д. более 2 мес.

15. Тепловая обработка по двухступенчатой схеме вызывает:

- а. изменение сухих веществ;
- б. появлению кремового цвета;
- в. уничтожение всех микроорганизмов, их спор и ферментов;
- г. гидролиз лактозы;
- д. уменьшение диаметра жировых шариков.

16. Выработка пастеризованного молока отличается от пастеризованных сливок следующими режимами:

- а. нормализацией;
- б. режимами пастеризации;
- в. приемкой сырья и оценкой качества;
- г. розливом, упаковкой;

д. условиями хранения.

17. Для проведения стерилизации молока и сливок в схемах используют следующее оборудование:

- а. стерилизационно-охладительная установка;
- б. нагреватели ижекционного типа;
- в. пастеризационно-охладительная установка;
- г. трубчатые пастеризаторы;
- д. вакуум-камера.

18. Для предотвращения отстоя молочного жира в пастеризационных сливках и сливочных напитках рекомендуется:

- а. добавлять стабилизаторы структуры;
- б. проведение гомогенизации;
- в. розлив проводить в мелкую тару;
- г. нормализовать по массовой доле жира;
- д. добавлять наполнители.

19. Какое значение имеют разные вкусовые и ароматические вещества для сливочных напитков?

- а. расширение ассортимента продукции;
- б. препятствуют нарастанию кислотности;
- в. повышают питательную ценность;
- г. инактивируют ферменты;
- д. не нужны.

20. Асептические условия розлива способствуют:

- а. перераспределению форм связи влаги;
- б. увеличению сроков хранения;
- в. ферментативным процессам;
- г. сохранению микробиологической чистоты.

Характеристика кисломолочных продуктов. Их диетические и лечебные свойства.

1. В группу пробиотиков относятся следующие культуры:
  - а. кефирные грибки;
  - б. пропионовокислые бактерии;
  - в. бифидобактерии;
  - г. ароматообразующий стрептокок;
  - д. ацидофильные молочнокислые палочки.
  
2. Причинами увеличения сроков хранения кисломолочных продуктов являются.
  - а. режимы гомогенизации;
  - б. вторичная термическая обработка;
  - в. высокая кислотность продукта;
  - г. добавки с высокими гидратационными свойствами;
  
3. Микрофлора бифидо- лактобактерий способствует:
  - а. нормализации нормальной кишечной микрофлоры;
  - б. брожению углеводов;
  - в. защите организма от патогенных микроорганизмов;
  - г. снижению уровня молочной кислоты;
  - д. накоплению спирта в молочной основе.
  
4. К бифидогенным факторам относятся:
  - а. органические кислоты;
  - б. ароматообразующие вещества;
  - в. лактулоза;
  - г. полисахариды;
  - д. молочные белки.
  
5. Какое значение имеет применение заквасок различного состава?
  - а. способствует снижению бактериальной обсемененности;
  - б. формирует консистенцию продукта и вкусовые достоинства;
  - в. расширяет ассортимент;
  - г. меняется скорость гидролиза белка.
  
6. Основными классификационными признаками кисломолочных напитков являются.
  - а. температуры пастеризации;
  - б. массовая доля влаги;
  - в. массовая доля жира;
  - г. виды микроорганизмов, входящих в состав заквасок;
  - д. виды молочного сырья.

7. Молочная кислота, образуемая в процессе молочнокислого брожения, способствует.

- а. подавлению гнилостной микрофлоры;
- б. увеличению сроков хранения;
- в. изменению содержания сухих веществ.

8. Ацидофильная палочка по сравнению с болгарской вызывает:

- а. брожение всех видов Сахаров в молоке;
- б. лечебно-профилактический эффект;
- в. изменение содержания влаги в продукте.

9. Диетические свойства кисломолочных продуктов объясняются:

- а. частичной пептонизацией белков молока;
- б. накоплением пропионовой кислоты;
- в. высоким содержанием полиненасыщенных жирных кислот;
- г. накоплением молочной кислоты;
- д. длительностью сквашивания.

10. Действие пробиотических продуктов молочнокислых продуктов:

- а. улучшают консистенцию;
- б. влияют на вкус, запах, аромат;
- в. ликвидация дисбактериоза;
- г. регулируют pH среды;
- д. подавляют кишечные патогены.



## Технология кисломолочных напитков.

1. Основными факторами разделения группы кисломолочных напитков на подгруппы являются:

- а. состав закваски;
- б. способ нормализации;
- в. режимы гомогенизации;
- г. температуры заквашивания и сквашивания; д. способ производства.

2. Термическая обработка нормализованной смеси вызывает:

- а. повышение кислотности;
- б. улучшение санитарно-гигиенического состояния молока;
- в. денатурированию сывороточных белков;
- г. изменение вкуса, запаха, цвета;
- д. гидролиз лактозы.

3. Основными факторами окончания процесса сквашивания являются:

- а. температура;
- б. прочность сгустка;
- в. уровень молочной кислоты;
- г. содержание сухих веществ;
- д. органолептические показатели.

4. Какие преимущества имеет резерву арный способ производства кисломолочных продуктов?

- а. позволяет увеличить объем продукции с производственных площадей;
- б. обеспечивает поточность производства;
- в. увеличивает сроки хранения;
- г. расширяет ассортимент.

5. В составе заквасок для кисломолочных напитков рекомендуются следующие чистые культуры:

- а. молочнокислые стрептококки;
- б. уксуснокислые бактерии;
- в. молочнокислые палочки;
- г. маслянокислые бактерии;
- д. пропионовокислые бактерии.

6. Охлаждение продукта после сквашивания вызывает:

- а. уплотнение сгустка;
- б. нарастание кислотности;
- в. синерезис сгустка;
- г. протеолиз белка.

7. Основными причинами кислотной коагуляции белков молока являются:

- а. температура;
- б. наличие наполнителей;
- в. образование молочной кислоты;
- г. сычужный фермент.

8. Основными причинами образования сгустка в производстве кисломолочных напитках являются:

- а. спиртовое брожение;
- б. снижение доли сухих веществ;
- в. накоплению спирта и ароматических веществ;
- г. разжижение сгустка;
- д. гидратация белков и уплотнение сгустка.

9. Созревание кефира и кумыса способствует:

- а. нарастание кислотности;
- б. снижение доли сухих веществ;
- в. накоплению спирта и ароматических веществ;
- г. разжижение сгустка;
- д. гидратация белков.

10. Кефир в конце технологического процесса имеет титруемую кислотность:

- а. 85- 120 °Т;
- б. 75–80°Т;
- в. 120–130°Т;
- г. 150°Т.

11. Какая особенность закваски для выработки кефира:

- а. состоит из чистых культур молочнокислых бактерий;
- б. естественная симбиотическая закваска;
- в. ацидофильные палочки слизистых и не слизистых рас;
- г. полизакваска из чистых культур термофильных молочнокислых стрептококков и молочнокислых палочек.

12. Созревание кефира и кумыса осуществляется при температуре:

- а. 20-22 °С;
- б. 30-35 °С;
- в. 10-12 °С;
- г. 6-8°С;
- д. 2-4 °С.

13. при выработке кисломолочных напитков внесение наполнителей бывает на стадии:

- а. пастеризации смеси;
- б. после гомогенизации;
- в. охлаждение сгустка;
- г. во время сквашивания;
- д. перед расфасовкой.

14. Сильными кислотообразователями являются следующие культуры микроорганизмов:

- а. мезофильные молочнокислые стрептококки;
- б. ацидофильная палочка;
- в. болгарская палочка;
- г. молочные дрожжи;
- д. ароматобразующие стрептококки.

15. Гомогенизация при выработке кисломолочных напитков обеспечивает:

- а. изменение кислотности смеси;
- б. предупреждает отстой жира;
- в. влияет на вкус и запах продукта;
- г. вязкую консистенцию, без отделения сыворотки.

16. Таллинский кефир в отличие от обычного кефира имеет в своем составе:

- а. стабилизаторы структуры - гидроколлоиды;
- б. наполнители растительного происхождения;
- в. сухое или сгущенное обезжиренное молоко;
- г. соевые компоненты: мука, изолят.
- д. витаминные премиксы.

17. Термостатный способ производства рекомендуется для сквашивания:

- а. обыкновенной простокваши;
- б. кефира;
- в. напитка «Снежок»;
- г. простокваша «Южная»;
- д. ацидофильно-дрожжевого молока.

18. Йогурт отличается от других кисломолочных напитков следующим:

- а. повышенной кислотностью;
- б. повышенным содержанием сухих веществ;
- в. присутствием спирта;
- г. отстоем жира;
- д. низкой температурой сквашивания.

19. В йогурте и других кисломолочных напитках на конец срока годности количество молочнокислых микроорганизмов должно быть:

- а. не менее  $10^8$ ;
- б. не менее  $10^7$ ;
- в. не более  $10^{10}$ ;
- г. не более  $10^5$ ;
- д. не менее  $10^5$ .

20. Ацидофильные напитки имеют температуру сквашивания:

- а. 32-35 °С;
- б. 20-22 °С;
- в. 48-50 °С;
- г. 40-42 °С;
- д. 10-12 °С.

21. Для формирования в меру вязкой консистенции ацидофильного молока рекомендуется:

- а. увеличить длительность сквашивания;
- б. температуру сгустка поддерживать на уровне 40 °С;
- в. составить закваску из не слизистых и слизистых рас ацидофильной палочки в соотношении 4:1;
- г. охладить до 15 °С.

22. Какие вещества придают лечебные свойства ацидофильному дрожжевому молоку?

- а. молочная кислота;
- б. яблочная кислота;
- в. низин;
- г. спирт;
- д. диацетил.

23. Лечебное значение кумыса обусловлено:

- а. витаминами группы В,С;
- б. углекислым газом;
- в. спиртом;
- г. ацетоином;
- д. антибиотиками.

24. Продолжительность сквашивания при выработке кумыса бывает:

- а. 3-4 часа;
- б. 6-8 часов;
- в. 10-12 часов.

25. Кумыс, отличающийся по крепости, в конце приготовления имеет в своем составе спирта:

- а. 0,2-0,3 %;
- б. 0,4-0,6 %;

- в. 0,6-1,6 %;
- г. более 1,6 %.

Технологи сметаны.

1. Качество сметаны нормируется по следующим показателям:

- а. влагоудерживающая способность сгустка;
- б. количество витаминов;
- в. массовая доля жира;
- г. проба на редуктазу;
- д. кислотность.

2. Низкотемпературное созревание сливок способствует:

- а. увеличение удельной поверхности жировых шариков;
- б. отвердеванию триглицеридов молочного жира;
- в. удлинению цикла производства;
- г. заменяет операции созревания сметаны в холодильных камерах;
- д. увеличение кислотности сгустка.

3. Основными показателями качества сырья при производстве сметаны являются:

- а. температура;
- б. массовая доля влаги;
- в. массовая доля жира;
- г. массовая доля минеральных веществ;
- д. кислотность плазмы.

4. Термическая обработка сливок вызывает:

- а. коагуляцию казеина;
- б. инаktivация ферментов;
- в. повышение кислотности;
- г. образование сульфгидрильных групп;
- д. изменение состояния лактозы.

5. Температура заквашенных сливок:

- а. 30-32 Т;
- б. 38-40 °С;
- в. 42-45 °С;
- г. 20-26 °С;
- д. 15-18 °С.

6. Состав закваски сметаны способствует:

- а. формированию консистенции;
- б. снижению затрат на технологический процесс;
- в. формированию вкуса и запаха;
- г. повышению пищевой и биологической ценности продукта.

7. Продолжительность сквашивания сливок бывает:
- 3-4 часа;
  - 6-8 часов;
  - 10-12 часов;
  - 12-16 часов;
  - 16-18 часов.
8. Термостатный способ производства сметаны способствует:
- формированию густой консистенции;
  - сокращению длительности процесса;
  - ускорению протекания биохимических процессов.
9. Охлаждение и созревание сметаны вызывает:
- нарастание кислотности;
  - кристаллизацию молочного жира;
  - протеолиз белка;
  - снижение температуры до  $4 \pm 2$  °C;
  - молочнокислое брожение.
10. Сырье для выработки низкожирной сметаны должно отвечать основным требованиям:
- повышенным содержанием белка;
  - бактериальной чистоте;
  - очищенным от механических загрязнений;
  - обладать термоустойчивостью;
  - имеет низкую температуру.
11. Проведение гомогенизации сливок при повышенном давлении (выше 12 Мпа) вызывает:
- излишнее раздробление жировых шариков;
  - повышению кислотности;
  - дестабилизации белковой фазы;
  - повышению температуры;
  - изменению форм связи.
12. Более низкие температуры сквашивания способствуют:
- получению однородной консистенции;
  - получение густой консистенции;
  - выделению сыворотки из продукта;
  - интенсификации процесса сквашивания;
  - подавлению развития термоустойчивых палочек.
13. Основными причинами излишней кислотности сметаны являются:
- не вовремя проведенное охлаждение;
  - использование стабилизаторов структуры;

- в. тепловая обработка;
- г. доза закваски;
- д. режимы гомогенизации.

14. Сквашенные сливки имеют кислотность:

- а. 55-60 °Т;
- б. 60-80 °Т;
- в. 80-90 °Т.

15. Для сохранения плотной структуры перед расфасовкой низкожирной сметаны рекомендуют:

- а. снижать температуру продукта;
- б. сократить до минимума длительность перемешивания;
- в. регулировать кислотность;
- г. фасовку осуществлять самотеком;
- д. провести дополнительную гомогенизацию.

Технология творога.

1. Основными классификационными признаками разделения творога являются:

- а. массовая доля белка;
- б. вид молочного сырья;
- в. кислотность продукта;
- г. массовая доля жира.

2. Любой вид творога по ГОСТ имеет кислотность в пределах:

- а. 170-210 °Т;
- б. 170-240 °Т;
- в. 150-160 °Т;
- г. 230-250 °Т;
- д. 270 °Т.

3. Кислотная коагуляция белков в производстве творога вызывается:

- а. нагреванием;
- б. внесением хлористого кальция;
- в. внесением закваски;
- г. добавлением сычужного фермента;
- д. внесением сыворотки.

4. Для снижения потерь сухих веществ при обработке кислотного сгустка рекомендуется:

- а. контролировать рН сгустка;

- б. интенсификация процесса сквашивания;
- в. подогреть до  $T=36-38\text{ }^{\circ}\text{C}$  или  $55-60\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- г. охладить сгусток;
- д. провести перемешивание.

5. Для жирных видов творога классического ряда рекомендуется способ коагуляции белков:

- а. кислотный;
- б. термокислотный;
- в. хлоркальциевый;
- г. кислотно-сычужный;
- д. сычужный.

6. Какое значение имеют режимы пастеризации в производстве творога?

- а. уничтожается вредная микрофлора;
- б. формируется вкус и запах продукта;
- в. регулируют синергетические свойства сгустка;
- г. влияют на гидролиз лактозы;
- д. повышается вязкость продукта.

7. Для ускорения процесса сквашивания рекомендуется:

- а. поднять температуру продукта;
- б. снизить температуру продукта;
- в. увеличить количество закваски;
- г. использовать симбиотическую закваску.

8. Основными факторами получения прочного сгустка с высокими синергетическими свойствами являются:

- а. высокая доля мелких белковых частиц;
- б. кислотность сгустка;
- в. режим пастеризации;
- г. способ коагуляции;
- д. состояние жировой фазы.

9. Для предотвращения нарастания кислотности творога рекомендуется:

- а. регулировать содержание влаги;
- б. прессование проводить при низких температурах;
- в. проводить его расфасовку;
- г. провести перемешивание со сливками.

10. Прессование творога в мешочках приводит к:

- а. потерям молочного жира;
- б. нарастанию кислотности;
- в. затратам ручного труда;
- г. увеличению производительности труда;



д. снижению микробиологического обсеменения продукта.

11. Раздельная технология творога способствует:

- а. снижению микробиологической загрязненности продукта;
- б. снижению потерь молочного жира;
- в. снижению кислотности продукта;
- г. улучшению отделения сыворотки от сгустка.

12. Какое значение в производстве творога имеет замена творожных ванн на творогоизготовители?

- а. механизация производства;
- б. лучшее качество продукта;
- в. снижаются потери сухих веществ;
- г. улучшаются синергетические свойства сгустка.

13. Какой способ охлаждения творога используется в технологии с ваннами-сетками?

- а. пластинчатый охладитель;
- б. автоматизированная пастеризационно-охладительная установка;
- в. двухцилиндровый охладитель марки ОТД;
- г. в ванне с сывороткой;
- д. ледяной водой.

14. Прессование творога в линиях Я9-ОПТ происходит на следующих установках:

- а. мешочках;
- б. пресс-тележках;
- в. ваннах-сетках;
- г. барабанный обезвоживатель.

15. Какое оборудование используется для сквашивания молока в линиях Я9-ОПТ?

- а. резервуары для кисломолочных продуктов;
- б. творожные ванны ВК-2,5;
- в. ванны длительной пастеризации;
- г. емкость для промежуточного хранения.

Технология творожных изделий.

1. При подготовки творога к производству творожных изделий проводится:

- а. контроль кислотности творога;
- б. перетирание на вальцовке;
- в. сортировка;
- г. контроль температуры воздуха в цехе;
- д. контроль температуры продукта.

2. Какое значение имеют различные виды рецептурных компонентов в творожных изделиях?

- а. обогащают вкус и запах;
- б. регулируют кислотность;
- в. расширяют ассортимент;
- г. не нужны.

3. Творожные изделия хранят при температуре:

- а. от 0 до 2 °С, в течении 36 часов;
- б. от 4 до 6 °С, в течении 36 часов;
- в. от 6 до 10 °С, в течении 36 часов;
- г. от 4 до 6 °С, 72 часа;
- д. от 4 до 6 °С, 84 часа.

4. Массовая доля влаги в творожной массе для глазированных сырков имеет значения:

- а. 80 %;
- б. 73 %;
- в. 65 %;
- г. 56 %;
- д. 42 %.

5. Застывание глазури на сырках осуществляется при температуре:

- а. +12...+15°С;
- б. +8...+10°С;
- в. +2...+5°С;
- г. -1...+1°С;

Тема 7. Технология мороженного.

1. К основному и вспомогательному сырью не относятся:

- а. сахар;
- б. стабилизаторы;
- в. сгущенное цельное молоко;
- г. пряности и специи;
- д. антиокислители - аскорбиновая кислота.

2. Стабилизаторы в производстве мороженного способствует:

- а. снижению кислотности продукта;
- б. улучшению вкуса и запаха;
- в. связыванию свободной влаги;
- г. увеличению сухих веществ;
- д. повышению сопротивляемости таянию.

3. Какое значение имеет гомогенизация?
  - а. вызывает дестабилизацию белка;
  - б. способствует получению мелких кристаллов;
  - в. перераспределяет влагу;
  - д. снижает бактериальную обсемененность.
4. В процессе созревания смеси для мороженого происходит:
  - а. гидротация белков и стабилизатора;
  - б. диспергирование жировой эмульсии;
  - в. отвердевание молочного жира;
  - г. насыщение воздухом;
  - д. кристаллизация влаги.
5. При фризировании молочной смеси происходит:
  - а. насыщение воздухом;
  - б. гидролиз молочного жира;
  - в. ферментативные процессы;
  - г. набухание стабилизатора;
  - д. замораживание.

Тема 8. Технология жидких стерилизованных и кисломолочных продуктов для детского питания.

1. Основными защитными факторами в молочных смесях для искусственного вскармливания являются:
  - а. бифидобактерии;
  - б. органические кислоты;
  - в. молочные белки;
  - г. лизоцим;
  - д. сахар.
2. Следующие кисломолочные смеси обладают лечебными свойствами:
  - а. «Биолакт»;
  - б. кефир детский;
  - в. «Баддырган»;
  - г. Пастолакт;
  - д. ацидофильные смеси «Малютка», «Малыш».
3. Для корректировки белкового состава коровьего молока в производстве гуманизированного молока «Виталакт» используется:
  - а. сухое обезжиренное молоко;
  - б. сгущенное обезжиренное молоко;
  - в. соевое молоко;
  - г. гуманизированная добавка СГД-2.

4. Приготовление и внесение молочно-витаминизированных концентратов при производстве стерилизованного молока происходит на стадии:

- а. до гомогенизации;
- б. перед пастеризацией;
- в. перед розливом;
- г. во время промежуточного хранения.

5. Корректировка белкового состава коровьего молока способствует:

- а. снижению кислотности;
- б. повышению пищевой ценности;
- в. образованию мягкого, нежного, хлопьевидного сгустка;
- г. улучшению вкуса;
- д. регулированию аминокислотного состава.

Указания: каждый пронумерованный вопрос или неполное утверждение продолжают ответами или окончаниями утверждений. Выберите один или несколько обозначенных буквами ответов или утверждений, наиболее подходящих в данном случае

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ  
Кафедра Технологии и товароведения пищевой продукции  
(наименование кафедры)

**Комплект тестов**  
по дисциплине  
Технология молока и молочных продуктов  
(наименование дисциплины)

Тема 1. Классификация и ассортимент масла

1. Чем отличается топленое масло от масла сливочного?

- А. Химическим составом
- Б. Вкусом и запахом
- В. Консистенцией
- Г. Областью использования
- Д. Составом жирового компонента

2. Что такое плазма масла?

- А. Нежировая часть
- Б. Вода
- В. Вода, содержащая сухой обезжиренный молочный остаток
- Г. Вода, содержащая сухой обезжиренный молочный остаток и сухие вещества нежирового наполнителя

3. В чем разница между маслом облегченным, легким и сверхлегким?

- А. В содержании жира
- Б. В содержании плазмы
- В. В содержании воды
- Г. В энергетической ценности
- Д. Во вкусе и запахе

4. Сладкосливочное масло – это масло, вырабатываемое с использованием

- А. Сахарозы
- Б. Фруктово-ягодных наполнителей и сахарозы
- В. Меда
- Г. Свежих сливок без каких-либо наполнителей
- Д. Промытых сливок без каких-либо наполнителей

5. Что такое кислосливочное масло?

- А. Из сливок повышенной кислотности
- Б. Из сливок с добавлением закваски
- В. С внесением закваски в пласт масла
- Г. С внесением в сливки пищевых кислот и ароматизаторов

Тема 2. Требования к качеству молочного сырья для производства масла и его обработка

1. Назовите показатели, которые одинаковы для любого сорта сливок

- А. Кислотность
- Б. Цвет
- В. Термоустойчивость
- Г. Температура

2. Назовите показатели, которые не участвуют в определении сорта сливок

- А. Массовая доля белка
- Б. Количество бактериальных клеток
- В. Кислотность
- Г. Механическая загрязненность
- Д. Проба на кипячение

3. Как оценивается качество сливок при наличии в них незначительного количества комочков жира?

- А. 1-го сорта
- Б. 2-го сорта
- В. Несортные
- Г. Не подлежащие приемке

4. Какие сливки имеют более низкое качество?

- А. С массовой долей жира 29% и кислотностью 16 °Т
- Б. С массовой долей жира 36% и кислотностью 14 °Т
- В. С массовой долей жира 38% и кислотностью 13 °Т

5. Если из одного и того же молока получить сливки разной жирности, то кислотность их будет

- А. Одинаковой
- Б. Меньше в более жирных сливках
- В. Больше в более жирных сливках

6. Какие сливки относятся к несортным, имеющие

- А. Слабый металлический привкус
- Б. Слабый кормовой привкус
- В. Термоустойчивость IV группы по алкогольной пробе
- Г. Наличие комочков жира

Д. Полученные из молока больных животных и прошедшие термическую обработку до отправки на предприятие

7. Как удалить механические примеси из сливок?

А. Центробежной очисткой

Б. Фильтрованием

В. Заменой плазмы сливок

8. Какой из пороков сливок можно уменьшить промывкой?

А. Металлический привкус

Б. Дрожжевой привкус и запах

В. Повышенную кислотности

Г. Рыбный запах

Д. Запах и привкус нефтепродуктов

9. Какие вещества удаляются в процессе дезодорации сливок?

А. Адсорбированные жиром

Б. Адсорбированные белком

В. Находящиеся в водной части сливок и имеющие температуру кипения не выше 100 °С

Г. Любые, которые имеют температуру кипения ниже 100 °С

10. Что влияет на выбор температуры пастеризации сливок?

А. Химический состав молочного жира

Б. Массовая доля жира

В. Дисперсность жировой эмульсии

Г. Термоустойчивость сливок

Д. Вид масла

11. Какой показатель не будет влиять на выбор режима пастеризации сливок?

А. Массовая доля жира в масле

Б. Массовая доля жира в сливках

В. Сорт сливок

Г. Период года

12. Какие вещества, участвуют в формировании вкуса и аромата пастеризации?

А. Сульфгидрильные группы

Б. Лактоны

В. Ацетон

Г. Диацетил

Д. Карбонильные соединения

### Тема 3. Особенности производства масла сбиванием сливок

1. На какую характеристику жира ориентируются при выборе температуры созревания и сбивания сливок?

А. Число омыления

Б. Перекисное число

В. Йодное число

Г. Число рефракции

2. Назначение физического созревания сливок
- А. Формирование вкуса и запаха масла
  - Б. Формирование структуры масла
  - В. Понижение устойчивости жировой эмульсии
  - Г. Повышение пенообразующей способности
3. На какой из показателей не оказывает влияние физическое созревание сливок?
- А. Продолжительность сбивания
  - Б. Консистенция масляного зерна
  - В. Использование жира
  - Г. Химический состав масла
4. Что понимается под степенью созревания сливок?
- А. Толщина белковой оболочки жирового шарика
  - Б. Величина жирового шарика
  - В. Количество твердого жира
  - Г. Температура и продолжительность созревания
5. Что влияет на степень использования жира?
- А. Массовая доля жира в сливках
  - Б. Массовая доля влаги в масле
  - В. Массовая доля жира в пахте
  - Г. Количество переработанных сливок
6. Какой фактор не оказывает влияние на продолжительность сбивания сливок?
- А. Температура пастеризации
  - Б. Качество сливок
  - В. Степень отвердевания жира
  - Г. Состав сливок
7. Цель промывки масляного зерна
- А. Предотвращение окислительной порчи жира
  - Б. Предотвращение бактериальной порчи масла
  - В. Повышение содержания жира в масле
  - Г. Регулирование консистенции масляного зерна
8. Что влияет на температуру промывной воды?
- А. Количество масляного зерна
  - Б. Размер масляного зерна
  - В. Консистенция масляного зерна
  - Г. Вид вырабатываемого масла
9. Какой фактор влияет на продолжительность механической обработки масляного зерна?
- А. Сорт сливок
  - Б. Жирность сливок
  - В. Консистенция масляного зерна
  - Г. Содержание влаги в масле
  - Д. Величина масляного зерна
10. Что такое критический момент обработки масляного зерна?
- А. Содержание влаги в пласте выше, чем в требуется в готовом продукте
  - Б. Содержание влаги в пласте минимальное
  - В. Содержание влаги в пласте соответствует нормативному содержанию влаги в масле

11. Назначение механической обработки масляного зерна

- А. Удаление газовой фазы из молока
- Б. Формирование вкуса и запаха масла
- В. Формирование консистенции масла
- Г. Нормализация масла по содержанию влаги

12. Какая операция будет влиять на формирование вкуса и запаха масла?

- А. Пастеризация сливок
- Б. Физическое созревание сливок
- В. Сбивание сливок
- Г. Обработка масляного зерна

13. Какая операция не будет влиять на консистенцию масла?

- А. Пастеризация сливок
- Б. Физическое созревание сливок
- В. Сбивание сливок
- Г. Обработка масляного зерна

14. Какая операция не зависит от химического состава жира сливок?

- А. Пастеризация
- Б. Физическое созревание сливок
- В. Обработка масляного зерна

15. Какая операция является необязательной при выработке масла

- А. Физическое созревание сливок
- Б. Промывка масляного зерна
- В. Посолка масляного зерна
- Г. Диспергирование влаги в масле

#### **Тема 4. Особенности производства масла преобразованием высокожирных сливок**

1. Чем отличаются высокожирные сливки от масла (при той же температуре)?

- А. Количество деэмульгированного жира
- Б. Дисперсностью плазмы
- В. Характером эмульсии
- Г. Способностью растворяться в воде

2. Что характеризует степень деэмульгирования жира?

- А. Количество свободного жира
- Б. Количество жира в жидком состоянии
- В. Количество жира в твердом состоянии
- Г. Количество жира, перешедшее в пахту

3. Какие изменения происходят при термомеханической обработке высокожирных сливок в маслообразователе?

- А. Образуются масляные зерна
- Б. Охлаждение



- В. Нормализация по влаге
- Г. Нормализация по СОМО
- Д. Формирование консистенции масла
- Е. Изменение типа эмульсии

4. Чем отличается термомеханическая обработка высокожирных сливок в осенне-зимний период?

- А. Уменьшением производительности маслообразователя
- Б. Увеличение производительности маслообразователя
- В. Понижением температуры масла на выходе
- Г. Повышением температуры масла на выходе

5. Недостатки способа производства масла преобразованием высокожирных сливок

- А. Высокие требования к качеству исходных сливок
- Б. Невозможность переработки сливок повышенной кислотности
- В. Невозможность переработки сливок пониженной термоустойчивости
- Г. Трудность регулирования консистенции
- Д. Наличие эмульгированного жира в масле

#### Тема 5. Фасовка, упаковка и хранение масла сливочного

1. Какие требования предъявляются к качеству упаковочных материалов для масла?

- А. Способность задерживать влагу
- Б. Минимальная газопроницаемость
- В. Минимальная жиропроницаемость.
- Г. Годится любой материал, разрешенный для упаковки пищевых продуктов

2. Какие обозначения обязательны на упаковке масла в потребительскую тару?

- А. Название масла
- Б. Обозначение нормативного документа
- В. Пищевая ценность
- Г. Энергетическая ценность
- Д. Цена

3. Что влияет на продолжительность хранения масла?

- А. Химический состав масла
- Б. Вид расфасовки (крупная или мелкая)
- В. Вид упаковочного материала
- Г. Температура хранения

Д. Характер консистенции масла

4. Какие процессы порчи масла могут проходить при хранении его при  $-18^{\circ}\text{C}$ ?

- А. Бактериальные
- Б. Окислительные
- В. Ферментативные
- Г. Никаких

5. Для чего используются антиокислители в производстве масла?

- А. Для повышения стойкости
- Б. Для предотвращения бактериальных пороков
- В. Для уничтожения микроорганизмов
- Г. Для инаktivации ферментов
- Д. Для сохранения жирорастворимых витаминов

#### Тема 6. Особенности технологии основных видов сливочного масла

1. При использовании каких наполнителей не проводится тепловая обработка их смеси с высокожирными сливками?

- А. Какао
- Б. Сахар
- В. Мед.
- Г. Сироп малиновый
- Д. Сироп облепиховый

2. Какие штаммы не входят в состав закваски для масла кисломолочного?

- А. Str. Cremoris
- Б. Str. Lactis
- В. Str. Diautylactis
- Г. Str. Thermophilus
- Д. Sbm. Casei

3. Какие вещества не являются продуктами жизнедеятельности микрофлоры при биологическом созревании сливок?

- А. Молочная кислота
- Б. Диацетил
- В. Эфиры
- Г. Меланоидины
- Д. Сульфгидрильные группы

4. Какой фактор не оказывает влияние на образование ароматических веществ при биологическом созревании сливок?

- А. Температура пастеризации
- Б. Температура физического созревания
- В. Температура биологического созревания
- Г. Состав заквасочных культур
- Д. Продолжительность физического созревания

5. Как рассчитать количество закваски для кисломолочного масла при внесении ее в пласт?

- А. По количеству сливок
- Б. По количеству масла
- В. По кислотности плазмы масла
- Г. По кислотности закваски
- Д. По влажности пласта масла

6. Какое масло лучше вырабатывать летом?

- А. Крестьянское
- Б. Шоколадное
- В. Кисломолочное
- Г. Славянское

7. При переработке сливок какой жирности на вологодское масло температура пастеризации будет самая высокая?

- А. 25 %
- Б. 30 %
- В. 35 %
- Г. 40 %
- Д. 45 %

8. При переработке сливок какой жирности на крестьянское масло температура пастеризации будет самая высокая?

- А. 30 %
- Б. 35 %
- В. 40 %
- Г. 45 %

9. Чем отличается масло с повышенным содержанием СОМО от традиционного сладкомолочного масла (16% влаги)?

- А. Энергетической ценностью
- Б. Пищевой ценностью
- В. Химическим составом
- Г. Биологической ценностью

Д. Усвояемостью

10. Что такое масло подсырное?

- А. Из сливок, полученных сепарированием творожной сыворотки
- Б. Из сливок, полученных сепарированием подсырной сыворотки
- В. Из сливок, полученных сепарированием казеиновой сыворотки
- Г. Выработанное с добавлением сухой подсырной сыворотки
- Д. Выработанное с добавлением сгущенной подсырной сыворотки

Тема 7. Использование замороженных сливок и фракционированного молочного жира для  
Улучшения качества молока

1. Цель использования замороженных сливок

- А. Улучшение вкуса масла
- Б. Улучшение консистенции масла
- В. Повышение витаминов в масле
- Г. Расширение ассортимента

2. Сливки какой жирности лучше сохраняют свои качества в процессе замораживания?

- А. 30 %
- Б. 40 %
- В. 45 %
- Г. 70 %

3. Какие изменения могут произойти при замораживании и последующем хранении сливок?

- А. Денатурация белков
- Б. Вытапливание жира
- В. Ухудшение вкуса и запаха
- Г. Ухудшение консистенции

4. Оптимальная доза замороженных сливок при переработке их в масло

- А. 10 %
- Б. 25 %
- В. 50 %
- Г. 75 %
- Д. 100 %

5. На чем основано фракционирование молочного жира?

- А. На разной температуре отвердевания
- Б. На разной температуре плавления
- В. На разном молекулярном весе триглицеридов
- Г. На разной величине жировых шариков

Тема 8. Техничко-экономическая оценка различных способов производства сливочного масла

1. Какое масло целесообразно вырабатывать преобразованием высокожирных сливок?

- А. Масло, предназначенное для длительного хранения
- Б. Подсырное масло
- В. Кислосливочное масло
- Г. Масло вологодское

2. Какое масло целесообразно вырабатывать непрерывным сбиванием сливок?

- А. Масло, предназначенное для длительного хранения
- Б. Шоколадное масло в потребительской таре
- В. Масло кислосливочное в потребительской таре
- Г. Масло сладкосливочное в потребительской таре
- Д. Масло сладкосливочное в виде монолита (в транспортной таре)

3. Чем вызвано повышенное содержание воздуха в масле непрерывного сбивания?

- А. Низким качеством сливок
- Б. Развитием газообразующей микрофлоры
- В. Нарушением технологических режимов
- Г. Параметрами работы маслизготовителя

4. Для какого способа производства масла возможно появление слоистой консистенции?

- А. Непрерывного сбивания сливок
- Б. Периодического сбивания сливок
- В. Преобразование высокожирных сливок

5. Для какого способа производства масла возможно появление рыхлой консистенции?

- А. Непрерывного сбивания сливок
- Б. Периодического сбивания сливок
- В. Преобразования высокожирных сливок

6. В каком масле больше содержится лецитина?

- А. В крестьянском масле способа сбивания
- Б. В крестьянском масле способа преобразования высокожирных сливок
- В. В сладкосливочном масле (16% влаги), полученном преобразованием высокожирных сливок

- Г. В кисломолочном масле, полученном непрерывным сбиванием сливок
- Д. В масле с наполнителями

7. Какой фактор принимается во внимание при выборе способа производства масла?

- А. Количество перерабатываемого сырья
- Б. Вид вырабатываемого масла
- В. Вид расфасовки масла (мелкая или крупная)
- Г. Хранимоспособность масла
- Д. Жирность перерабатываемых сливок

8. Какой способ производства масла обеспечивает меньшие затраты труда?

- А. Периодического сбивания
- Б. Непрерывного сбивания
- В. Преобразования высокожирных сливок

9. Какой способ производства масла обеспечивает меньший расход сырья

- А. Периодического сбивания
- Б. Непрерывного сбивания
- В. Преобразования высокожирных сливок

10. Какой способ производства масла требует повышенного расхода холода?

- А. Периодического сбивания
- Б. Непрерывного сбивания
- В. Преобразования высокожирных сливок

#### Тема 9. Производство консервного, топленого масла и жира молочного

1. Для чего добавляется вода при переработке масла?

- А. Для ускорения процесса топления
- Б. Для улучшения разделения жировой и нежировой фракции
- В. Промывания жировой фракции

2. В чем основное отличие молочного жира от топленого масла?

- А. В органолептических свойствах
- Б. В химическом составе
- В. В назначении
- Г. В способе производства

3. Цель ступенчатого охлаждения топленого масла

- А. Формирование характерного вкуса и запаха

- Б. Получение зернистой консистенции
- В. Экономия охлаждающего агента
- Г. Уменьшение бактериальной обсемененности

4. Как выбирается способ производства топленого масла?

- А. В зависимости от количества сырья
- Б. В зависимости от качества сырья
- В. В зависимости от состава перетапливаемого сырья
- Г. В зависимости от вида расфасовки топленого масла

5. Какая операция исключается при производстве молочного жира?

- А. Плавление масла
- Б. Выдержка расплавленного жира при температуре пастеризации
- В. Промывка жира
- Г. Ступенчатое охлаждение жирового расплава
- Д. Дезодорация расплавленного жира

#### Тема 10. Оценка качества масла

1. Какой показатель не будет стимулировать окислительную порчу жира?

- А. Содержание в масле воздуха
- Б. Бактериальная обсемененность
- В. Наличие ионов металла
- Г. Плохое прилегание упаковочного материала к поверхности продукта

2. Что не может быть причиной появления в масле горького привкуса?

- А. Развитие протеолитической микрофлоры
- Б. Поедание животными растений с горьким вкусом
- В. Окисление молочного жира
- Г. Использование сливок из стародойного молока

3. Что является причиной появления в масле прогорклого привкуса?

- А. Окисление молочного жира
- Б. Действие липазы
- В. Развитие протеолитической микрофлоры
- Г. Развитие плесени
- Д. Сливки из молока больных животных

4. Какой из пороков масла имеет окислительный характер?

- А. Салистый вкус
- Б. Привкус растопленного жира
- В. Металлический привкус
- Г. Излишне кислый вкус

5. Какой из пороков масла имеет бактериальное происхождение?

- А. Пригорелый привкус
- Б. Нечистый привкус
- В. Кислый вкус
- Г. Салистый вкус
- Д. Посторонний привкус

6. Какие пороки могут ощущаться в свежесделанном масле?

- А. Кормового происхождения
- Б. Окислительного характера
- В. Вызванные нарушением технологических режимов
- Г. Вызванные нарушением санитарного режима производства
- Д. Бактериального происхождения

7. Наиболее характерные пороки для масла непрерывного сбивания

- А. Бактериального происхождения
- Б. Окислительного характера
- В. Кормового происхождения

8. Наиболее характерные пороки для масла периодического сбивания

- А. Бактериального происхождения
- Б. Окислительного характера
- В. Технологического характера

9. Наиболее характерные пороки для масла из высокожирных сливок

- А. Бактериального происхождения
- Б. Окислительного характера
- В. Кормового происхождения
- Г. Технологического характера

10. Какой порок консистенции не может быть в масле из высокожирных сливок?

- А. Слоистая
- Б. Крошливая



- В. Излишне мягкая
- Г. Засаленная

11. Какая операция не будет влиять на консистенцию масла?

- А. Пастеризация сливок
- Б. Физическое созревание
- В. Сбивание
- Г. Механическая обработка масляного зерна

12. Что является причиной порока засаленная консистенция?

- А. Высокая температура пастеризации
- Б. Плохое качество сливок
- В. Низкая температура физического созревания
- Г. Длительная механическая обработка
- Д. Химический состав жира

13. К чему может привести переработка сливок повышенной кислотности?

- А. К коагуляции белка при пастеризации
- Б. К увеличению кислотности сливок в процессе физического созревания
- Г. К появлению в масле кислого привкуса
- В. К появлению в масле пригорелого привкуса
- Д. К появлению в масле салистого привкуса

14. Что может быть причиной горького привкуса в масле?

- А. Развитие протеолитической
- Б. Развитие термоустойчивой микрофлоры
- В. Развитие липолитической микрофлоры
- Г. Развитие плесени

15. Повышенное содержание воздуха в масле способствует

- А. Развитию микрофлоры
- Б. Процесса окисления жира
- В. Ферментативному гидролизу белка и жира
- Г. Повторному обсеменению продукта

16. Чем обуславливается появление порока масла «штафф»?

- А. Поверхностным окислением жира
- Б. Развитием плесени
- В. Поверхностным окислением жира и развитием аэробной микрофлоры одновременно

17. Какой фактор не может быть причиной горького вкуса масла?

- А. Корм
- Б. Низкое бактериальное качество воды для промывки сливок
- В. Низкое бактериальное качество воды для промывки масляного зерна
- Г. Повышенное содержание ионов металлов в промывной воде

18. Что ускоряет процесс окисления жира?

- А. Бактериальная обсемененность продукта
- Б. Увеличение массовой доли влаги в масле
- В. Наличие ионов металлов в масле
- Г. Хранение масла в прозрачной упаковке

19. Причина появления затхлого привкуса в масле
- А. Длительное хранение сливок в сыром виде
  - Б. Бактериальное обсеменение масла
  - В. Повышенное содержание воздуха в масле
  - Г. Хранение масла в помещении с повышенной влажностью воздуха
20. Причина появления пригорелого привкуса в масле
- А. Повышенная кислотность сливок
  - Б. Длительное хранение сливок до переработки
  - В. Корм
  - Г. Бактериальная обсемененность
21. На какой показатель оказывает влияние степень дисперсности плазмы в масле?
- А. Вкус и запах
  - Б. Консистенцию
  - В. Внешний вид поверхности масла
  - Г. Стойкость масла
22. Какое масло не допускается к реализации?
- А. С привкусом растопленного жира
  - Б. С рыбным привкусом
  - В. Со слабокормовым привкусом
  - Г. С привкусом нефтепродуктов
  - Д. С привкусом химикатов
23. Как подразделяется по качеству масло в соответствии с ГОСТ 37-91?
- А. Высший сорт
  - Б. Первый сорт
  - В. Несортное
  - Г. Не подлежащее реализации
24. Как проводится снижение оценки масла в баллах при наличии двух и более пороков?
- А. Скидка делается суммарно, учитывается каждый порок
  - Б. Скидка делается по наиболее обесценивающему пороку
  - В. Масло не подлежит реализации
25. Какое масло допускается к реализации?
- А. С наличием плесени на поверхности продукта
  - Б. С наличием плесени на упаковке
  - В. С наличием крупных капель влаги на поверхности продукта
  - Г. С неравномерной окраской

Тема 11. Повышение эффективности производства масла сливочного

1. Чем обусловлена лечебная ценность пахты?
- А. Наличием фосфолипидов
  - Б. Небольшим содержанием жира
  - В. Минеральным составом
2. В чем отличие пахты, полученной при производстве масла сбиванием сливок и преобразованием высокожирных сливок?
- А. В количестве жира

- Б. В количестве белка
- В. В количестве фосфолипидов
- Г. В количестве минеральных солей
- Д. В количестве витаминов

3. Для каких целей не может быть использована пахта, полученная от производства кисломолочного масла из сквашенных сливок?

- А. Нормализация по жиру
- Б. Нормализация по влаге
- В. Производство творога
- Г. Производство плавленых сыров

4. Какое сырье используется для производства казеина?

- А. Творожная сыворотка
- Б. Подсырная сыворотка
- В. Обезжиренное молоко
- Г. Пахта

5. Назначение промывки казеина

- А. Охлаждение казеиновых зерен
- Б. Удаление небелковых веществ
- В. Уменьшение зольности
- Г. Улучшение условий обезвоживания

6. Что такое казеин – сырец?

- А. Казеин до промывки
- Б. Казеин после промывки
- В. Казеин с массовой долей влаги около 60%
- Г. Непромытый и высушенный казеин

7. Что такое белок молочный пищевой (копреципитат)?

- А. Казеин, осажденный термокислотным способом
- Б. Казеин, осажденный термокальциевым способом
- В. Комплекс казеина и сывороточных белков
- Г. Комплекс казеина и термолабильных сывороточных белков

8. В чем необходимость получения растворимых форм молочнобелковых концентратов?

- А. Повышение технологичности
- Б. Повышение пищевой ценности
- Г. Повышение усвояемости

9. Чем отличаются казеинат и казециты?

- А. Минеральным составом
- Б. Растворимостью
- В. Пищевой ценностью
- Г. Назначением

10. Какой фактор является определяющим при переработке вторичного молочного сырья?

- А. Пищевая ценность продукта
- Б. Объем переработанного сырья

- В. Возможности реализации продукта
- Г. Стойкость продукта

11. Цель производства ЗЦМ?

- А. Использование молочного жира для продуктов питания
- Б. Использование молочного белка для продуктов питания
- В. Полноценное кормление молодняка сельскохозяйственных животных

12. Какая операция отсутствует в технологической схеме производства ЗЦМ?

- А. Резервного сырья
- Б. Дезодорация
- В. Пастеризация
- Г. Гомогенизация

13. Какие культуры микроорганизмов применяются в производстве ЗЦМ?

- А. Дрожжи
- Б. Молочнокислые стрептококки
- В. Ацидофильная палочка
- Г. Пропионовокислые бактерии
- Д. Кефирные грибки

14. Назначение антиокислителей в смесях для ЗЦМ

- А. Сохранение эмульсии жира
- Б. Повышение стойкости продукта
- В. Повышение пищевой ценности продукта
- Г. Повышение усвояемости продукта

15. Назначение антибиотиков в смесях для ЗЦМ

- А. Повышение стойкости продукта
- Б. Уничтожение остаточной микрофлоры
- В. Предотвращение повторного обсеменения
- Г. Повышение иммунитета животных

**Критерии оценки:**

Шкала оценки тестов:

Менее 50% - не зачтено

Более 50% - зачтено

## Темы курсовых работ

«Расчет технологической линии производства сладкосливочного масла с растительной биодобавкой мощностью .... т/смену»
«Расчет технологической линии производства обезжиренного творога мощностью ..... т/смену»
«Расчет технологической линии производства творожного десерта мощностью ..... т/смену»
«Расчет технологической линии производства сметанного продукта мощностью .... т/смену »
«Расчет технологической линии производства ряженки мощностью ... т/смену»
«Расчет технологической линии производства сывороточного сыра с растительной добавкой мощностью ... т/смену»
«Расчет технологической линии производства творожного сыра с сушеным плодово-ягодным наполнителем мощностью .... т/смену»
«Расчет технологической линии производства мороженого с фитообогатителями мощностью ... т/смену »
«Расчет технологической линии производства творожной массы мощностью ... т/смену »
«Расчет технологической линии производства рассольного сыра обогащенного растительными компонентами мощностью ... т/смену »
«Расчет технологической линии производства фруктового йогурта с мощностью .... т/смену »
«Расчет технологической линии производства напитка на основе подсырной сыворотки мощностью .... т/смену»

Критерии оценки курсовой работы:

### **«Отлично»**

- систематизированные, глубокие и полные знания по разделам курсовой работы;
- безупречное владение современными компьютерными информационными технологиями,
- использование в работе методов анализа новых информационных технологий и современного информационного обеспечения управления, умение их применять в профессиональной деятельности;
- знание законодательной и нормативной базы по теме работы;
- наличие обоснованных и имеющих практическую значимость выводов и рекомендаций для объекта исследования;
- составление библиографии, полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы по теме работы;
- соответствие структуры работы предъявляемым требованиям;

- точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение материалов исследования; работа подготовлена творчески и самостоятельно;
- логически последовательное, ясное, четкое представление результатов курсовой работы;
- точные и глубокие ответы на вопросы, замечания и рекомендации руководителя работы.

### **«Хорошо»**

- достаточные знания по теоретическим разделам курсовой работы;
- владение информационными технологиями и умением их применять в постановке и решении профессиональных задач;
- владение нормативной базой по теме исследования;
- наличие выводов и рекомендаций для объекта исследования;
- составление библиографии и усвоение основной литературы по теме;
- соответствие структуры работы предъявляемым требованиям;
- использование научной терминологии, грамотное изложение материалов исследования;

- работа подготовлена самостоятельно;
- достаточный уровень культуры исполнения курсовой работы;
- обоснование темы исследования с учетом современного состояния информационной инфраструктуры;
- отзыв руководителя в целом положительный, однако, присутствуют замечания, как по оформлению работы, так и по существу проведенного анализа;

#### **«Удовлетворительно»**

- базовые знания по теоретическим разделам курсовой работы;
- фрагментарное владение информационными технологиями и умением их применять в постановке и решении профессиональных задач;
- не достаточное владение нормативной базой по теме исследования;
- наличие выводов для объекта исследования, но отсутствие рекомендаций;
- в структуре работы имеются неточности;
- материалы исследования изложены без использования научной терминологии; работа подготовлена под жестким контролем руководителя;
- не достаточно высокий уровень культуры исполнения курсовой работы;
- отзыв руководителя удовлетворительный, присутствуют существенные замечания, как по оформлению работы, так и по существу проведенного анализа;

#### **«Неудовлетворительно»**

- недостаточные знания по разделам курсовой работы;
- фрагментарное владение информационными технологиями, а так же неумение их применять в постановке и решении профессиональных задач;
- слабое владение нормативной базой по теме исследования;
- отсутствие выводов и рекомендаций для объекта исследования;
- не соответствие структуры работы предъявляемым требованиям;
- работа подготовлена не самостоятельно;
- низкий уровень культуры исполнения курсовой работы;
- тема исследования не обоснована;
- отзыв руководителя отрицательный;
- не полные ответы на вопросы, замечания и рекомендации руководителя.

#### **Список вопросов для подготовки к экзамену**

1. Требования, предъявляемые к молоку, как сырью для пастеризованных молока и сливок.
2. Ассортимент и основные технологические операции по производству пастеризованного молока.
3. Технология производства восстановленного молока.
4. Особенности производства молока: топленого, белкового, витаминизированного.
5. Особенности производства стерилизованного молока.
6. Особенности технологии производства пастеризованных сливок.
7. Требования, предъявляемые к технологическому процессу производства стерилизованных сливок.
8. Пороки молока и меры их предупреждения.
9. Кисломолочные напитки, их биологическая ценность.
10. Диетические и лечебные свойства кисломолочных продуктов.
11. Характеристика микроорганизмов, применяемых для заквасок.
12. Закваски, используемые при производстве кисломолочных напитков.
13. Приготовление заквасок.
14. Общая технологическая схема производства кисломолочных напитков.
15. Сущность сквашивания и созревания кисломолочных продуктов.
16. Технология производства кефира.
17. Технология производства кумыса.



18. Кисломолочные напитки с бифидобактериями. Отличительные особенности технологии производства.
19. Особенности в технологии напитков молочнокислого и смешанного брожения.
20. Сущность ускоренного механизма созревания сметаны с предварительной низкотемпературной обработкой сливок.
21. Отличительные особенности технологии творога традиционным и раздельным способами.
22. Пороки кисломолочных продуктов и меры их предупреждения.
23. Мороженое. Пищевая и биологическая ценность.
24. Технологический процесс производства мороженого.
25. Сущность процесса фризирования.
26. Изменения, происходящие при закаливании мороженого с компонентами его смеси, как это влияет на его качество.
27. Какие специфические требования предъявляют к молочному сырью в маслоделии.
28. Способы выработки сливочного масла.
29. Сущность основных положений теоретических основ сбивания сливок в масло.
30. Факторы, влияющие на сбивание масла.
31. Технологические особенности получения масла с использованием маслоизготовителей периодического и непрерывного действия.
32. Физико-химические основы преобразования высокожирных сливок в масло.
33. Особенности технологии вологодского масла.
34. Особенности технологии масла с повышенным содержанием влаги и масла с различными наполнителями.
35. Особенности технологии консервированных видов масла.
36. Сущность основных факторов, влияющих на стойкость при хранении сливочного масла.
37. Оценка качества и пороки масла.
38. Пищевая и биологическая ценность сыров. Классификация сыров.
39. Требования, предъявляемые к качеству молока в сыроделии.
40. Общая технологическая схема производства сыров.
41. Принципы, лежащие в основе подбора заквасок для производства различных видов сыров.
42. Технологические параметры получения сычужного сгустка.
43. Как определить готовность сычужного сгустка к разрезанию, цель и порядок обработки сгустка и сырного зерна.
44. Формование и прессование сыров.
45. Посолка сыров. Способы посолки.
46. Биохимические процессы при созревании сыров, и какие изменения при этом происходят с компонентами молока.
47. Отличительные особенности технологии сыров с высокой температурой второго нагревания.
48. Отличительные особенности технологии сыров с низкой температурой второго нагревания.
49. Твердые сычужные сыры с низкой температурой второго нагревания и повышенным уровнем молочнокислого брожения.
50. Технология рассольных сыров.
51. Технология мягких сыров.
52. Схема технологического процесса плавленых сыров. Назначение солей-плавителей в производстве плавленых сыров.
53. Основные пороки вкуса и запаха сыров.
54. Пороки рисунка и консистенции сыров.
55. Теоретические основы и необходимость консервирования молочных продуктов.

56. Классификация молочных консервов.
57. Оценка пригодности молока и молочного сырья для консервирования.
58. Назначение и режимы тепловой обработки консервируемого молочного сырья перед сгущением.
59. Сущность, способы, режимы и кратность концентрирования консервируемого молочного сырья сгущением, сгущением и сушкой.
60. Характеристика сухих молочных продуктов.
61. Цельное сухое молоко и сухие сливки. Особенности технологии производства.
62. Влияние качества молока и режимов стерилизации на формирование состава и свойств сгущенных стерилизованных молочных консервов.
63. Требования и особенности технологии сухих детских и диетических молочных продуктов.
64. Факторы, влияющие на качество и хранимоспособность продуктов консервирования молока и молочного сырья.
65. Адаптированные смеси для детского питания и технология их производства.
66. Основные направления создания продуктов лечебно-профилактического направления.
67. Основы создания безотходных производств.
68. Химический состав и физические свойства обезжиренного молока, пахты и сыворотки.
69. Характеристика напитков из обезжиренного молока, пахты и сыворотки.
70. Получение концентратов из обезжиренного молока, пахты и сыворотки методом сгущения.
71. Сущность технологии и оптимальные параметры производства молочного белка, казеина и казеинатов.
72. Сущность технологии производных молочного сахара – глюкозогалактозных сиропов и лактулозы.
73. Какие ЗЦМ производят из обезжиренного молока, пахты и сыворотки.

#### **Критерии оценки экзамена:**

Отметка «**отлично**» выставляется обучающемуся ,если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно все излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляться с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий , использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение , владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Отметка «**хорошо**» выставляется обучающемуся ,если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Отметка «**удовлетворительно**» выставляется обучающемуся ,если он имеет знания только основного материала ,но не усвоил его деталей, демонстрирует недостаточно систематизированы теоретические знания программного материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки ,нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Отметка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении, неуверенно, с большим затруднением выполняет практические работы.



## Задания

на оценку уровня сформированности компетенции  
ПКР-3, ИПКРЗ.1

**1.Жир в холодном молоке находится в виде:**

- а) коллоидного раствора
- б) жировых шариков
- в) истинного раствора
- г) мицелл

ОТВЕТ: б

**2.В состав сухого вещества молока входят:**

- а) жир, белок, лактоза, минеральные вещества
- б) жир и белок
- в) белок, углеводы, минеральные вещества
- г) жир, белок, лактоза

ОТВЕТ: а

**3.Молочный белок имеет следующие основные фракции:**

- а) казеин, глобулин и альбумин
- б) казеин и глобулин
- в) глобулин и альбумин
- г) казеин и альбумин

ОТВЕТ: а

**4.Содержание воды в молоке составляет в среднем:**

- а) 87,5 %
- б) 60,5 %
- в) 30,5 %
- г) 80,5 %

ОТВЕТ: а

**5.Содержание сухого вещества в молоке составляет в среднем:**

- а) 12,5 %
- б) 8,0 %
- в) 3,6 %
- г) 8,5 %

ОТВЕТ: а

**6.Точка замерзания натурального молока:**

- а) -0,55 °C
- б) 0 °C
- в) -0,25 °C
- г) -1,5 °C

ОТВЕТ: а

**7.Точка кипения натурального молока:**

- а) 100,2 °C
- б) 100 °C
- в) 102 °C
- г) 105 °C

ОТВЕТ: а

**8.Назовите различия питьевого молока от молочных напитков.**

- а. в состав входят только компоненты натурального молока;
- б. температура пастеризации;
- в. вид таро-упаковочного материала и вместимость упаковки;
- г. в состав входят различного вида наполнители;
- д. обязательно в состав продукта входит сахар.

ОТВЕТ: а

**9.Йогурт отличается от других кисломолочных напитков следующим:**

- а. повышенной кислотностью;

- б. повышенным содержанием сухих веществ;
- в. присутствием спирта;
- г. отстоем жира;
- д. низкой температурой сквашивания.

ОТВЕТ: б

**10. Термостатный способ производства сметаны способствует:**

- а. формированию густой консистенции;
- б. сокращению длительности процесса;
- в. ускорению протекания биохимических процессов.

ОТВЕТ: а

**11. Что относится к физическим свойствам молока.....**

ОТВЕТ: вязкость, плотность, электропроводность, температура замерзания, точка кипения, поверхностное натяжение

**12. От чего зависит продолжительность бактерицидной фазы молока.....**

ОТВЕТ: температуры хранения и первоначального количества микрофлоры

**13. Первичная обработка молока включает в себя....**

ОТВЕТ: очистка от механических загрязнений, охлаждение

**14. Мембранная обработка молочного сырья – это:**

ОТВЕТ: разделение или концентрирование растворов с помощью полупроницаемых мембран, осуществляемое на молекулярном и ионном уровне

**15. Сепарирование – это:**

ОТВЕТ: разделение молока на две фракции

**16. Цель гомогенизации....**

ОТВЕТ: предотвращение самопроизвольного отстаивания жира в производстве и хранении молочных продуктов, сохранение однородной консистенции

**17. Что относится к тепловой обработке молока.....**

ОТВЕТ: охлаждение, пастеризация, дезодорация, стерилизация, УВТ-обработка

**18. В какой последовательности проводят санитарную обработку автоцистерны и фляг после приемки молока.....**

ОТВЕТ: ополаскивание водой, мойка моющими растворами, ополаскивание водой, обработка дезинфицирующим раствором, ополаскивание водой

**19. Причинами возникновения пороков в сыром молоке являются....**

ОТВЕТ: зоотехнические, ветеринарные факторы, плохое санитарно-гигиеническое условие получения молока на фермах, нарушение режимов или условий первичной обработки, хранения и транспортирования молока

**20. Сладкосливочное масло – это масло, вырабатываемое с использованием .....**

ОТВЕТ: Свежих сливок без каких-либо наполнителей

**МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ  
СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
<b>Оценка по пятибалльной системе</b>	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»

**Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений,  
навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования  
компетенций**

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2022, введено приказом от 28.09.2011 №371-О, (<http://nsau.edu.ru/file/403>: режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2022, №268а-О (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный).

Составитель  
(подпись)



Кошелева Е.А.

И.О. Фамилия

05.10.2022г