

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбиков Бэлкто Батоевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 03.03.2026 11:16:55  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования**

**«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**

**Технологический факультет**

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заведующий выпускающей кафедрой  
Технология производства, переработки  
и стандартизации с.-х. продукции

К.Т.Н., ДОЦЕНТ

уч. ст., уч. зв.

Дагбаева Т.Ц.

подпись  
24 апреля 2025г

**«УТВЕРЖДЕНО»**

Декан  
Технологический факультет

К.С-Х.Н., ДОЦЕНТ

уч. ст., уч. зв.

Ачитуев В.А.

подпись  
24 апреля 2025г

**Оценочные материалы**

**Дисциплины (модуля)**

**Б1.В.ДВ.02.01 Техничко-химический контроль на предприятиях молочной отрасли**

**Направление 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции**

**Направленность (профиль) Технология производства, хранения и переработки продукции  
животноводства**

## ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) являются обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.
2. Оценочные материалы являются составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).
3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).
4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включают в себя:
  - оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).
  - оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;
  - оценочные средства, применяемые для текущего контроля;
5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля), в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

### Перечень видов оценочных средств

- Перечень вопросов к зачету с оценкой
- Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
- Темы рефератов
- Комплект тестовых заданий
- Комплект индивидуальных заданий к решению ситуационных задач
- Темы заданий для работы в малых группах

### Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:  
Технико-химический контроль на предприятиях молочной отрасли

1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»

Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины

1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам**

Перечень вопросов к зачету с оценкой по дисциплине (модулю)

1. Цели, задачи, функции и объекты ТХК на предприятиях молочной промышленности.
2. Правила нумерации партий продукции и оформление документации при выпуске ее с предприятия (ПКС-2, ПКС-4)
3. Основные требования, предъявляемые при создании производственных лабораторий и размещению в них оборудования (ПКС-2, ПКС-4)
4. Функции заводской лаборатории на предприятиях молочной промышленности (ПКС-2, ПКС-4)
5. Основные задачи заводской лаборатории на предприятиях молочной промышленности (ПКС-2, ПКС-4)
6. Аттестация аналитических лабораторий, методик выполнения измерений и нестандартизированных средств измерений (ПКС-2, ПКС-4)
7. Контроль режимов мойки, оценка качества мойки и дезинфекции технологического оборудования, лабораторной посуды и приборов (ПКС-2, ПКС-4)
8. Приготовление и контроль реактивов, применяемых для анализа. Порядок хранения реактивов (ПКС-2, ПКС-4)
9. Основные правила работы с реактивами (ПКС-2, ПКС-4)
10. Правила приготовления раствора  $H_2SO_4$  требуемой концентрации для жиросопределения (ПКС-2, ПКС-4)
11. Контроль санитарно-гигиенического состояния производства (ПКС-2, ПКС-4)
12. Контроль качества воды, поступающей на технологические цели, контроль качества рассола (ПКС-2, ПКС-4)
13. Контроль состояния лабораторных приборов и измерительных средств (ПКС-2, ПКС-4)
14. Контроль качества сырья, поступающего от хозяйств и индивидуальных сдаччиков (ПКС-2, ПКС-4)
15. Доставка молока из хозяйств, неблагоприятных по инфекционным заболеваниям животных (ПКС-2, ПКС-4)
16. Контроль качества молока, поступающего от производственно-заготовительной сети, доставляемого с низовых заводов (молоко, сливки, масло) (ПКС-2, ПКС-4)
17. Правила отбор проб молока и подготовка их к исследованию (ПКС-2, ПКС-4)
18. Контроль качества вспомогательных материалов и припасов (ПКС-2, ПКС-4)
19. Контроль качества тары (ПКС-2, ПКС-4)
20. Транспортировка молока на молокозаводы, в детские, санитарно-оздоровительные учреждения и предприятия общественного питания (ПКС-2, ПКС-4)
21. Основные санитарные требования к транспорту и условиям транспортировки молочной продукции (ПКС-2, ПКС-4)
22. Правила отбора и хранения проб при проведении теххимического контроля производства молока пастеризованного и сливок (ПКС-2, ПКС-4)
23. Теххимический контроль пастеризованного молока на всех этапах производства (ПКС-2, ПКС-4)
24. Контроль качества сливок при поступлении и сырья, используемого при выработке восстановленных сливок (ПКС-2, ПКС-4)
25. Контроль качества сырья, технологического процесса и готовых кисломолочных напитков (кефир, ряженка) (ПКС-2, ПКС-4)
26. Отбор и подготовка проб жидких кисломолочных продуктов (ПКС-2, ПКС-4)
27. Теххимический контроль творога и творожных изделий на всех этапах технологического процесса (ПКС-2, ПКС-4)
28. Отбор проб и подготовка к анализу при проведении теххимического контроля творога и творожных изделий (ПКС-2, ПКС-4)
29. Теххимический контроль сметаны на всех этапах технологического процесса (ПКС-2, ПКС-4)
30. Отбор проб и подготовка их к анализу при контроле производства сметаны (ПКС-2, ПКС-4)
31. Особенности проведения контроля качества заквасок (ПКС-2, ПКС-4)
32. Отбор проб мороженого и подготовка их к исследованию (ПКС-2, ПКС-4)
33. Сливки, используемые для производства сливочного масла. Отбор проб и подготовка их к анализу (ПКС-2, ПКС-4)
34. Теххимический контроль производства масла (ПКС-2, ПКС-4)
35. Особенности проведения производственного контроля при производстве масла топленого (ПКС-2, ПКС-4)
36. Меры по обеспечению производства масла гарантированного качества (ПКС-2, ПКС-4)
37. Отбор проб для контроля производства сыров. Подготовка их к анализу (ПКС-2, ПКС-4)
38. Теххимический контроль твердых сыров (ПКС-2, ПКС-4)
39. Микробиологический контроль производства твердых сыров (ПКС-2, ПКС-4)
40. Санитарно-гигиенический контроль производства твердых сыров (ПКС-2, ПКС-4)
41. Особенности проведения теххимического и микробиологического контроля свежих мягких сыров (ПКС-2, ПКС-4)

42. Техничко-химический производства молочных консервов. Отбор проб и подготовка их к анализу (ПКС-2, ПКС-4)

43. Техничко-химический производства сухих молочных консервов (ПКС-2, ПКС-4)

44. Контроль технологического процесса производства молочных консервов (ПКС-2, ПКС-4)

45. Основные этапы проведения ТХК производства сгущенных молочных консервов (ПКС-2, ПКС-4)

46. Требования к сырью и готовой продукции при производстве молочных консервов (ПКС-2, ПКС-4)

Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов

Тема 1. Виды и методы контроля

1. Каковы цели и задачи производственного контроля?

2. Какие факторы влияют на достоверность результатов контроля?

3. Каковы основные виды производственного контроля? Дайте их краткую характеристику.

4. Какие методы контроля называются арбитражными? Почему?

Тема 2. Организация заводской лаборатории и ее функции

1. Каковы основные составляющие программы производственного контроля?

2. Какие помещения должны входить в состав заводской лаборатории?

3. Какие требования предъявляются к организации, устройству и оснащению лаборатории?

4. Какие помещения входят в состав «чистой» и «заразной» зон микробиологической лаборатории? Охарактеризуйте назначение каждого из них.

5. Какие функции заводской лаборатории вам известны?

6. Какие факторы влияют на эффективность работы лаборатории по контролю и обеспечению качества выпускаемой продукции?

7. Каковы основные принципы, на которых строится система НАССР?

8. Что такое опасный фактор (риск)?

9. Что такое критическая контрольная точка? Дайте ее определение

Тема 3. Организация и роль микробиологического контроля производства. современные проблемы микробиологической безопасности

1. Каковы цели и задачи микробиологического контроля на предприятии?

2. Какие группы микроорганизмов могут содержаться в молоке и молочных продуктах?

3. Что означают понятия «нормальный» и «усиленный» контроль?

4. Какие группы микроорганизмов контролируются заводской лабораторией?

5. Каковы основные виды условно-патогенных и патогенных микроорганизмов, контролируемых специализированными лабораториями? Какая периодичность их контроля?

6. С какой целью контролируют наличие бактериофагов на производстве?

7. Какие мероприятия для борьбы с бактериофагом проводятся на молокоперерабатывающих предприятиях?

Тема 4. Контроль качества сырья при приемке

1. Какие требования предъявляют к молоку-сырью при производстве молочных продуктов?

2. Какие показатели качества имеет молоко высшего, первого и второго сортов?

3. Что такое ингибирующие вещества, почему их контролируют?

4. Как влияет на технологические свойства молока повышенное содержание соматических клеток?

5. Какие показатели безопасности нормируются в молоке-сырье?

6. Какие требования предъявляются к сырью при производстве стерилизованного молока?

7. Какие способы повышения термоустойчивости молока вы знаете?

8. Дайте определение понятиям: «точечная», «объединенная» и «средняя» пробы.

9. Каков порядок отбора проб молока, сливок для анализа?

10. Что такое «партия сырья»? (определение). Укажите порядок приемки молока.

Тема 5. Контроль технологических процессов производства цельномолочных продуктов и качества готовой продукции

1. Какие показатели учитываются при составлении схемы контроля технологического процесса?

2. Какие предъявляются требования по физико-химическим и микробиологическим показателям для: а) молока питьевого пастеризованного; б) молока питьевого стерилизованного; в) жидких кисломолочных продуктов; г) сметаны; д) творога?

3. Что такое «транспортная» и «потребительская» тара? Дайте определения. Перечислите сведения, приводимые на упаковке продукта. Кто и как контролирует режим пастеризации молока?

4. Каковы режимы и цель термизации и ее влияние на микрофлору молока?

5. Как производят отбор проб для микробиологических анализов и их подготовку?

6. Каковы критические точки технологического процесса производства: а) пастеризованного молока; б) кисломолочных продуктов?

7. Как контролируют эффективность пастеризации молока, какова периодичность контроля? Что такое промышленная стерильность консервов и как ее контролируют?

8. В каких молочных продуктах контролируется содержание дрожжей и плесеней?

9. В каком порядке осуществляют приемочный контроль продукции?

10. Что такое «единица продукции», «выборка», «объем выборки»?

11. Как проводят органолептическую оценку молочных продуктов?

12. Перечислите требования, предъявляемые к дегустаторам? В каком порядке представляются образцы различных молочных продуктов на дегустацию?

Тема 6. Контроль технологического процесса производства масла и качества готовой продукции

1. Как классифицируется масло в соответствии с ГОСТ Р 52253—2004 и ГОСТ Р 52738-2007?

2. По каким показателям сливки делят на сорта?

3. Перечислите основные параметры, контролируемые при производстве масла: а) методом преобразования

высокожирных сливок; б) методом сбивания сливок?

4. Для чего и какими методами определяют: скорость затвердевания и прирост температуры в монолите масла; термоустойчивость; степень дисперсности влаги?
5. Перечислите критические точки при производстве масла.
6. Что такое «спред»? Дайте определение.

Тема 7. Контроль технологического процесса производства сыров и оценка качества готового продукта

1. Перечислите требования к молоку в сыроделии?
2. Какое молоко считается сыро- пригодным?
3. Методы проведения бродильной пробы?
4. Как оценивается молоко по сычужно-бродильной пробе?
5. Почему при производстве сыра необходимо определять количество спор анаэробных лактатсбраживающих бактерий?
6. По каким параметрам контролируют технологический процесс производства сычужных сыров?
7. Какие показатели и с какой периодичностью контролируют в рассоле; в камерах созревания сыров?
8. Какие показатели контролируют в готовом продукте – твердом сыре?
9. Как проводят оценку качества зрелых сыров?

Тема 8. Контроль вспомогательных материалов и санитарногигиенического состояния производства

1. Как осуществляются контроль вспомогательных материалов, используемых в производстве?
2. По каким показателям контролируют растворы моющих средств и процесс мойки оборудования?
3. Как определяют качество мойки оборудования?
4. Перечислите наиболее опасные участки (оборудование) при производстве пастеризованного молока; кисломолочных продуктов; творога и сметаны?
5. Как контролируют соблюдение работниками правил личной гигиены? Как осуществляют контроль воздуха в помещениях и воды на предприятии?

Комплект тестовых заданий

Тема 1. Введение

1. Молоко это:

- механическая смесь составных частей
- сложная коллоидная система
- жидкость содержащая белок и жир
- жидкость содержащая витамины
- смесь витаминов и белков

2. Истинные составные части молока:

- антибиотики
- гербициды
- вода, жир, белок, сахар
- пестициды
- гербициды и антибиотики

3. Консистенция молока:

- однородная
- неоднородная
- коллоидная система
- гель
- эмульсия

4. Содержание воды в коровьем молоке:

- 80,5%
- 69,7%
- 87,5%
- 95,6%
- 60,5%

5. Содержание сухого вещества в коровьем молоке:

- 20,5%
- 12,5%
- 10,3%
- 6,7%
- 5,5%

6. Среднее содержание жира в коровьем молоке:

- 6,0%
- 4,4%
- 3,6%
- 2,9%
- 5,2%

7. Содержание молочного сахара в коровьем молоке:

- 6,7%
- 5,2%
- 4,7%
- 3,3%
- 2,5%

8.Содержание белка в коровьем молоке:

- 3,3%
- 4,7%
- 2,1%
- 5,4%
- 6,0%

9.В молоке находятся витамины:

- А, Д, С
- А, Д, Е, С
- А, Д, Е, С, РР
- А, Д, С, РР, группы В
- А, Д, С, РР

10.Минеральные вещества в молоке находятся в виде:

- солей органических кислот
- солей неорганических кислот
- солей органических и неорганических кислот
- солей органических в коллоидном состоянии
- солей неорганических кислот в молекулярном состоянии

11.Плотность молока это показатель:

- свежести
- натуральности
- питательной ценности
- чистоты
- технологичности

12.Кислотность молока это показатель:

- натуральности
- свежести
- консистенции
- механической загрязненности
- бактериальной загрязненности

13.Кислотность молока определяют:

- РН - метром и титрованием
- РН - метром
- титрованием
- по таблице
- по формуле

14.Плотность молока, оА:

- 26-27
- 24-27
- 27-32
- 33-34
- 35-36

15.При добавлении воды в молоко его плотность:

- увеличивается
- уменьшается
- не изменяется
- увеличивается на 10оА
- увеличивается на 15оА

16.СОМО это:

- сухой обезжиренный молочный осадок
- сухой очищенный молочный остаток;
- сухой остаток молочный обезжиренный
- сухой обезжиренный молочный остаток
- самый обезжиренный молочный осадок

17.Молочный жир образуется из:

- нейтрального жира крови
- аминокислот
- углеводов
- плазмы крови
- жира корма

18.При определении жира в жиросмер последовательно наливают:

- 10 мл молока; 10,77 мл H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, 1 мл изоамилового спирта;
- 10 мл H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, 10,77 мл молока, 1 мл изоамилового спирта;
- 10 мл изоамилового спирта, 10,77 мл H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, 1 мл молока;
- 1 мл H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, 10 мл молока и 10,77 мл изоамилового спирта;
- 10,77 мл молока, 10 мл H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, 1 мл изоамилового спирта.

19.Оптимальная температура водяной бани при жиропределении:

- 61,0 ± 2 °С

-  $62,0 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$

-  $63,0 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$

-  $65,0 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$

-  $36,6 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$

20. Основным белком молока является:

- альбумин

- глобулин

- казеин

- альбумин и глобулин

- лактенины

21. Показатель степени чистоты молока:

- группа

- класс

- степень

- процент

- г/см<sup>3</sup>

22. В молоке I класса может содержаться бактерий до ... млн./мл

- 4

- 20 и более

- 20

- 0,5

- не содержится

23. Бактериальную обсемененность молока оценивают по пробе на:

- лактазу

- рестриктазу

- редуктазу

- амилазу

- липазу

24. Молоко гомогенизированное и нагретое выше  $100 \text{ }^\circ\text{C}$  называется

- пастеризованным

- топленным

- стерилизованным

- кипяченым

- питьевым

25. Максимальная кислотность кефира ...  $^\circ\text{T}$ :

- 90

- 105

- 120

- 180

- 195

26. Болгарская палочка применяется в приготовлении:

- йогурта

- варенца

- ряженки

- кефира

- мацуна

- кумыса

27. \_\_\_\_\_ - имеют округлую форму, располагаются поодиночке и в виде цепочек

- молочнокислые стрептококки

- болгарские палочки

- молочные дрожжи

- кефирные грибки

- ацидофильные палочки

28. Количество вносимой закваски при изготовлении молочнокислых продуктов, %

- 0-1

- 1-5

- 5-6

- 7-8

- 8-10

29. Основной прием сдерживающий развитие микрофлоры в молоке:

- сепарирование

- охлаждение

- гомогенизация

- нормализация

- отстаивание

30. Молочное брожение вызывается ферментами:

- пропионовокислых бактерий

- молочных дрожжей

- маслянокислых бактерий
  - молочнокислых бактерий
  - молочными дрожжами и маслянокислыми бактериями
31. При производстве молочных консервов обязательным является удаление из молока:
- воды
  - белка
  - жира
  - минеральных веществ
  - лактозы
32. Содержание влаги в сухих молочных продуктах должно быть в %:
- 0-1
  - 1-1,5
  - 1,5-5,0
  - 2-6
  - 3-7
33. При производстве сливок побочным продуктом является:
- обезжиренное молоко
  - пахта
  - сыворотка
  - вода
  - сметана
34. Для получения молока заданной жирности применяются сепараторы- :
- сливоотделители
  - классификаторы
  - нормализаторы
  - бактериоотделители
  - очистители
35. Основная рабочая часть сепаратора:
- тарелка
  - барабан
  - корпус
  - молочная посуда
  - приводной механизм
  - зубчатое колесо
36. На степень обезжиривания молока не влияет
- плотность молока
  - диаметр жировых шариков
  - кислотность молока
  - температура молока
  - скорость вращения барабана
37. Содержание жира в обезжиренном молоке должно быть не более, %
- 0,01
  - 0,02
  - 0,03
  - 0,05
  - 0,09
38. \_\_\_\_\_ - высококалорийный продукт, который получают из сливок
- топленое масло
  - творог
  - сыворотка
  - пахта
  - сливочное масло
39. Оптимальная жирность сливок для производства масла составляет, %
- 24-31
  - 32-37
  - 38-45
  - 46-53
  - 54-61
40. Максимальная жирность масла составляет \_\_\_\_\_%
- 81,0
  - 82,5
  - 98,0
  - 100,0
  - 102,5
41. При производстве сливочного масла побочным продуктом является:
- обрат
  - сыворотка
  - пахта

- сливки
  - вода
42. Для определения фальсификации масла крахмалом применяют раствор
- NaOH
  - KCl
  - Йод
  - формалина
  - розоловой кислоты
43. Содержание влаги в масле, сыре, твороге определяют с помощью
- АМ-2
  - УДМ-8
  - СМИ-250
  - УЗМ-1А
  - СМП-84
44. \_\_\_\_\_ - высокоценный пищевой продукт, получаемый из молока путем ферментативного свертывания белков
- сыворотка
  - пахта
  - сливки
  - масло
  - сыр
45. Содержание жира в сыре в среднем равно \_\_\_\_\_ %
- 10-20
  - 20-30
  - 40-50
  - 50-60
  - 60-70
46. При созревании сыров количество молочнокислых бактерий:
- со временем увеличивается
  - со временем уменьшается
  - остается неизменным
  - исчезают совсем
  - приводят к порче сыра
47. Составная часть сыра:
- лактоза
  - минеральные вещества
  - казеин
  - альбумины
  - глобулины
48. При изготовлении сыра используют:
- хлористое железо
  - сыворотка
  - органические кислоты
  - сычужный фермент
  - уксусная кислота
49. При свертывании молока в сыроделии получают:
- сливки
  - обрат
  - сыворотку
  - масло
  - пахту
50. При созревании сыра используется:
- масляная кислота
  - вода
  - молочнокислые бактерии
  - органическая соль
  - минеральные вещества
51. Крепость сычужного фермента это:
- градусы в спиртоле
  - концентрация раствора
  - количество воды
  - количество соли
  - время осаждения белков
52. Сыр хранят при температуре:
- 15-20 °C
  - 0-4 °C
  - 8-10 °C
  - 12-15 °C
  - -3-5 °C

53. Производство сыра основано на процессах:

- + ферментативных
- химических
- физиологических
- физических
- термических

54. Вспучивание сыров вызывают бактерии:

- маслянокислые
- молочнокислые
- пропионовые
- грибки
- плесни

55. Сырная палочка относится к группе \_\_\_\_\_ бактерий

- слабогалофильные
- галофильных
- мезофильных
- психрофильных
- термофильных

56. В сухом ЗЦМ содержание жира должно не менее, %:

- 5
- 10
- 13
- 15
- 17

Комплект индивидуальных заданий к решению ситуационных задач

1. На завод поступило молоко с пороками (нечистый вкус, посторонний запах и др.). Какие меры необходимо принять для устранения указанных пороков, чтобы использовать сырье на выработку молочной продукции?
2. На завод поступило молоко с повышенной кислотностью. Какие технологические приемы проведете для исправления порока и на какие виды молочной продукции направите сырье?
3. Получено сгущенное молоко с кофе с пороком «пустой, не выраженный вкус». Установите причину порока и дайте способы его предупреждения.
4. Ряженка и варенец имеют не характерный цвет и не выраженный вкус. Установите причину и примите меры к получению качественного продукта.
5. Кефир имеет повышенное газообразование и неприятный вкус. Установите причину и примите меры для устранения этого порока.
6. На поверхности кефирных грибков появилась плесень. Установите причину и примите меры для ликвидации плесени.
7. Выработан творог с резинистой консистенцией. Что является причиной и какие примите меры к недопущению этого порока.
8. Выработан творог с мажущейся консистенцией. Назовите причину этого порока и меры предупреждения его.
9. Получена партия творога с повышенной кислотностью. Какие меры примите для устранения этого порока?
10. В процессе хранения мороженое приобрело неоднородную консистенцию (чешуйки льда). Установите причину и меры предупреждения этого порока.
11. Выработано мороженое с комочками масла. Причина их появления и меры предупреждения этого порока.
12. В начале процесса хранения масло приобрело прогорклый вкус. Назовите причины его появления и способы предупреждения.
13. На выработку масла поступили сливки с пороками вкуса и запаха. Какие меры примите для исправления пороков и выработки качественного продукта?
14. Выработано сливочное масло с явно выраженным пороком консистенции (крошлиявая, колющаяся и др.). На какие цели можно направить такое масло.
15. Выработано топленое масло с не типичной консистенцией (засаленная, отсутствие крупки и др.) Укажите причину и меры предупреждения этого порока.
16. На сыродельный завод поступает значительное количество молока, но выработка сыра из него невозможна. Укажите причину и необходимое принятие мер для его использования.
17. В свежесыродельном сыре обнаружен порок «вспучивание». Укажите причину порока и меры его предупреждения.
18. В процессе созревания началось позднее вспучивание сыра. Укажите причину порока и меры его предупреждения.
19. Выработан «слепой» сыр. Что явилось причиной порока и что необходимо предпринять для его предупреждения.
20. Сыр имеет щелевидный рисунок. Что явилось причиной порока и какие необходимо принять меры для его предупреждения.
21. Выработан сыр с повышенной кислотностью. Укажите возможные причины появления порока и меры по его предупреждению.
22. Выработана сметана жидкой консистенции. Укажите возможные причины появления порока и меры по его устранению.

Темы заданий для работы в малых группах

1. Основные задачи производственного контроля. Управление качеством продукции, система НАССР. Виды, методы и объекты лабораторного контроля. Подконтрольные показатели сырья, вспомогательных материалов, готовой продукции, технологических процессов и санитарно-гигиенического состояния
2. Техничко-химический контроль производства пастеризованного, стерилизованного молока и сливок
3. Схемы технико-химического контроля производства творога различными способами
4. Схемы технико-химического контроля производства масла
5. Схемы технико-химического контроля производства натуральных сыров
6. Контроль режимов мойки, оценка качества мойки и дезинфекции технологического оборудования
7. Отбор проб молока и подготовка их к анализу. Определение титруемой кислотности, массовой доли жира в молоке и молочных
8. Определение термоустойчивости молока.
9. Определение сортности молока в соответствии с требованиями ГОСТа на заготавливаемое молоко.
10. Оценка качества сырья. Отбор проб кисломолочных продуктов, подготовки их к анализу. Определение кислотности и массовой доли жира кисломолочных продуктов.
11. Отбор проб сливок и сметаны и подготовка их к анализу. Органолептическая оценка. Определение физико-химических показателей сливок и сметаны.
12. Отбор проб творога и творожных изделий, подготовка их к анализу. Органолептическая оценка.
13. Определение физико-химических показателей творога.
14. Отбор проб масла и подготовка их к анализу. Определение физико-химических показателей масла.
15. Определение сыропригодности молока. Изучение микроструктуры сыра. Контроль состава и свойств сыра. Определение степени зрелости сыра.

#### Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

##### Темы рефератов

1. Роль сертификации в гарантировании контроля качества и безопасности продуктов переработки
2. ХАССП – наиболее эффективная система, гарантирующая качество и безопасность продуктов из животноводческого сырья.
3. Роль международных стандартов ИСО в улучшении качества и повышении конкурентно способности предприятий.
4. Системы контроля качества, применяемые при производстве продуктов детского питания из молочного сырья.
5. Повышение качества продукции в современных условиях..
6. Качество продуктов питания в перерабатывающей промышленности 9. Современное оснащение лаборатории гарантия качества продукции.
7. Контроль качества продуктов питания и сырья с помощью современного оборудования.
8. Мониторинг качества и безопасности продуктов переработки для здоровья населения.
9. Современная концепция управления качеством и безопасностью продуктов питания.
10. Структура систем контроля качества с использованием аналитических лабораторий.
11. Пути повышения эффективности систем контроля за счет уменьшения риска.
12. Системы контроля качества, применяемые при производстве вторичной продукции в питании.
13. Взаимосвязь подтверждения соответствия продукции и сертификации систем качества и производства.
14. Проблемы управления качеством продуктов переработки.
15. Техническое регулирование и интегрированные системы менеджмента в перерабатывающей промышленности России.
16. Системный подход к оценке качества технологических систем перерабатывающих производств.

#### Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

##### Критерии оценки к зачету и зачету с оценкой

зачет /оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний.

зачет /оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности.

зачет /оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой.

незачет /оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой.

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

#### Критерии оценивания контрольной работы текущего контроля успеваемости обучающихся (рекомендуемое)

Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.
71-85 баллов «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание (вопрос), допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

**Критерии оценивания контрольной работы тестовых заданий**

Материалы тестовых заданий

Материалы тестовых заданий следует сгруппировать по темам/разделам изучаемой дисциплины (модуля) в следующем виде:

Тема (темы) / Раздел дисциплины (модуля)

Тестовые задания по данной теме (темам)/Разделу с указанием правильных ответов.

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнено 86-100% заданий
71-85 баллов «хорошо»	Выполнено 71-85% заданий
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнено 56-70% заданий
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий

**Критерии оценивания контрольной работы разноуровневых задач (заданий)**

Задачи репродуктивного уровня

Задачи реконструктивного уровня

Задачи творческого уровня

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- полнота знаний теоретического контролируемого материала;
- полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков решения типовых задач, выполнения типовых заданий/упражнений/казусов;
- умение самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий;
- умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;
- полнота и правильность выполнения задания.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
71-85 баллов «хорошо»	Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию,

	выполнены.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу.
<b>Критерии оценивания контрольной работы темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)</b>	
<p>Перечень тем эссе/докладов/рефератов/сообщений и т.п.  Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)  Примерные критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– полнота раскрытия темы;</li> <li>– степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины;</li> <li>– знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок;</li> <li>– умение логически выстроить материал ответа;</li> <li>– умение аргументировать предложенные подходы и решения, сделанные выводы;</li> <li>– степень самостоятельности, грамотности, оригинальности в представлении материала (стилистические обороты, манера изложения, словарный запас, отсутствие или наличие грамматических ошибок);</li> <li>– выполнение требований к оформлению работы.</li> </ul> <p>Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся).</p> <p>Примерная шкала оценивания письменных работ:</p>	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла.</p> <p>Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.</p> <p>Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте.</p> <p>Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.</p>
71-85 баллов «хорошо»	<p>Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки.</p> <p>Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла.</p> <p>Продемонстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.</p> <p>Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки.</p> <p>Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.</p>
56-70 баллов «удовлетворительно»	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25– 30%).</p> <p>Продемонстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур.</p> <p>Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа логически разорваны, нет связей между ними. Ошибки в представлении логической структуры</p>

	<p>проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25–30%) отклоняется от заданных рамок.</p> <p>Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам.</p> <p>Текст работы примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5 орфографических ошибок.</p> <p>Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления.</p>
0-55 баллов «неудовлетворительно»	<p>Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени.</p> <p>Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны.</p> <p>Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины.</p> <p>Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции.</p> <p>Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны.</p> <p>Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу).</p> <p>Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений. В работе один абзац и больше позаимствован из какого-либо источника без ссылки на него.</p>

**Критерии оценивания контрольной работы для тем групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов**

Групповые творческие задания (проекты):

Индивидуальные творческие задания (проекты):

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- актуальность темы;
- соответствие содержания работы выбранной тематике;
- соответствие содержания и оформления работы установленным требованиям;
- обоснованность результатов и выводов, оригинальность идеи;
- новизна полученных данных;
- личный вклад обучающихся;
- возможности практического использования полученных данных.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Работа демонстрирует точное понимание задания. Все материалы имеют непосредственное отношение к теме; источники цитируются правильно. Результаты работы представлены четко и логично, информация точна и отредактирована. Работа отличается яркой индивидуальностью и выражает точку зрения обучающегося.
71-85 баллов «хорошо»	Помимо материалов, имеющих непосредственное отношение к теме, включаются некоторые материалы, не имеющие отношение к ней; используется ограниченное количество источников. Не вся информация взята из достоверных источников; часть информации неточна или не имеет прямого отношения к теме. Недостаточно выражена собственная позиция и оценка информации.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Часть материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется 2-3 источника. Делается слабая попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается четкого ответа на поставленные вопросы. Нет критического взгляда на проблему.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Большее половины материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется один источник. Не делается попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается ответа на поставленные вопросы.

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обнование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			