

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края
«Армавирский аграрно-технологический техникум»

СОГЛАСОВАНО

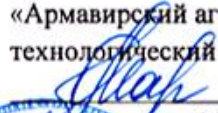
Начальник государственного
бюджетного учреждения
Краснодарского края «Управление
ветеринарии города Армавира»

«29» августа 2025 г.

МП

Рассмотрена
На заседании педагогического совета
Протокол № 1 от «29» августа 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
государственного бюджетного
профессионального образовательного
учреждения Краснодарского края
«Армавирский аграрно–
технологический техникум»


О.А. Мартыненко
«29» августа 2025 г.



Фонд оценочных средств

основной программы профессионального обучения

по профессии 13319 Лаборант химико-бактериологического анализа

*профессиональная подготовка по профессиям рабочих, должностям
служащих*

г. Армавир, 2025 год

1. Общие положения

Комплект фондов оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение работ по оценке качества молока и молочных продуктов основной программы профессионального обучения по рабочей профессии 13319 Лаборант химико-бактериологического анализа, профессиональная подготовка по профессиям рабочих, должностям служащих.

Формой итоговой аттестации является квалификационный экзамен, который включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой профессионального обучения.

Контроль знаний студентов осуществляется ступенчато: вводный контроль, текущий контроль, промежуточный контроль, итоговая аттестация.

Вводный контроль осуществляется с целью определения уровня подготовки обучающихся к освоению профессиональной программы.

Текущий контроль осуществляется преподавателями на протяжении всего обучения. Цель текущего контроля - проверить степень и качество усвоения изучаемого материала, определить необходимость введения изменений в содержание и методы обучения. В процессе учебного контроля оценивается самостоятельная работа обучающихся над изучаемым материалом: полнота выполнения заданий, уровень усвоения учебного материала и пр. Форма проведения текущего контроля - устная или письменная.

Промежуточный контроль проводится в виде зачетов. Цель промежуточного контроля - аттестация обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям профессионального стандарта (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 30.08.2019 №602н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения»

2. Формы контроля и оценки

№ п/п	Наименование модулей	Текущий Контроль	Промежуточный контроль	Итоговый контроль
1.	Введение. Производство молока в мире и в России.	Тестирование	Зачет	
2	Раздел 1. Состав и свойства молока.	Тестирование Выполнение лабораторных	Зачет	
3	Раздел 2. Получение и первичная обработка молока на молочно-товарных фермах	работ; Отработка практических навыков. Тестирование	Зачет	

4	Раздел 3. Технологические требования к заготавливаемому молоку и сливкам.	Выполнение лабораторных работ; Отработка практических навыков; Тестирование	Зачет	Квалификационный экзамен: - проверка теоретических знаний; - практическая квалификационная работа
5	Раздел 4. Технологические требования к сепарированию молока.	Выполнение лабораторных работ; Отработка практических навыков; Тестирование	Зачет	
6	Раздел 5. Требования к питьевому молоку.	Тестирование	Зачет	
7	Раздел 6. Технологический контроль кисломолочных продуктов.	Выполнение лабораторных работ; Отработка практических навыков; Тестирование	Зачет	
8	Раздел 7. Технологический контроль масла.	Выполнение лабораторных работ; Отработка практических навыков; Тестирование	Зачет	
9	Раздел 8. Технологический контроль сыра.	Выполнение лабораторных работ; Отработка практических навыков; Тестирование	Зачет	
10	Раздел 9. Технологический контроль сгущенного молока с сахаром и сухого.	Выполнение лабораторных работ; Отработка практических навыков;	Зачет	
11	Раздел 10. Технологический контроль мороженого.	Тестирование	Зачет	
12	Раздел 11. Технологический контроль кислотных напитков.	Тестирование	Зачет	

3. Результаты освоения программы

В результате освоения программы профессионального обучения слушатель должен **знать:**

Требования к рабочему месту в лаборатории по проведению исследований качества молока и молочной продукции.

Правила подготовки к работе основного и вспомогательного лабораторного оборудования для выполнения лабораторного исследования качества молока и молочной продукции.

Правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием при выполнении анализов лабораторного исследования молока и молочной продукции с требованиями технологической документации.

Правила хранения химических реактивов, проб в соответствии со стандартами

Способы мытья и дезинфекции химической посуды для проведения различных видов анализа.

Виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных видов анализа молока и молочной продукции.

Порядок проведения необходимых лабораторных исследований молока и молочных продуктов, в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции;

Правила подготовки проб для проведения лабораторных исследований молока и молочной продукции в соответствии со стандартными методами пробоотбора.

Методы проведения испытаний образцов молока и молочной продукции на разных этапах производства пищевых продуктов.

Нормативно-техническая документация по проведению лабораторных исследований молока и молочной продукции на разных этапах производства пищевых продуктов.

Качественные характеристики молока и молочной продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации

Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ.

Требования охраны труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности при работе в химической и микробиологической лаборатории

В результате освоения программы профессионального обучения слушатель должен **уметь:**

- отбирать пробы молока и молочных продукции;

- подготавливать пробы к анализу;

- определять массовую долю жира, белков и казеина, лактозы, сухого остатка молока;

- определять титруемую и активную кислотность молока и молочных продукции;

- определять плотность и температуру замерзания молока;
- выявлять фальсификацию молока и молочных продуктов;
- осуществлять контроль приемки сырья;
- давать оценку сортности по микробиологическим и биохимическим показателям поступившего сырья, согласно действующим стандартам;
- контролировать отгрузку молока в цеха переработки;
- контролировать процессы сепарирования, нормализации, гомогенизации, оформлять и анализировать документацию по контролю качества в цехе приемки и подготовки сырья;
- учитывать количество и качество поступающего в цех переработки сырья (молока, сливок, масла);
- распределять сырье по видам производства в зависимости от его качества;

В результате освоения программы профессионального обучения слушатель должен **освоить трудовые действия:**

Проведение организационно-технических мероприятий для обеспечения лабораторного контроля показателей безопасности и качества молока и молочной продукции;

Подготовка рабочего места, средств измерения, приборов, лабораторного оборудования, химической посуды и инструментов, необходимых для исследования молока и молочной продукции;

Подготовка проб к испытаниям и анализам.

Проведение разнообразных химико-бактериологических анализов молока и молочной продукции под руководством лаборанта более высокой квалификации;

Обработка и оформление результатов анализа.

4. Контрольно-оценочные материалы

Примерный перечень оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Промежуточная аттестация			
1	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий.	Фонд тестовых заданий.
Итоговая аттестация			
1	Квалификационный экзамен	Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков по программе профессионального обучения. Квалификационный экзамен независимо от вида профессионального обуче-	Комплект экзаменационного задания (перечень вопросов теоретической части; описание практической квалифика-

		ния включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих.	ционной работы)
--	--	---	-----------------

Оценочные материалы для промежуточной аттестации и критерии их оценивания

Радел 1. Состав и свойства молока.

Задания в тестовой форме

Место проведения: учебный кабинет. Время проведения: 30 мин.

Выберите правильный ответ:

1 вариант

1) Кто из перечисленных ученых в результате своих исследований сделал вывод о важном значении кисломолочных продуктов при систематическом их потреблении, что сыграло огромную роль в популяризации?

- а) Верещагин Н.В.;
- б) Мечников И.И.;
- в) Инихов Г.С.;
- г) Горбатова К.К.

2. Каков химический состав молока?

Вода – %

Белки – %

Жиры – %

Углеводы – %,

Витамины -

Минеральные вещества –

3. Сколько воды содержится в молоке?

- 1. 77,5%
- 2. 88,5%
- 3. 90,5%
- 4. 95,5%

4. Какой из перечисленных сахаров содержится в молоке?

- 1. Глюкоза
- 2. Фруктоза
- 3. Сахароза
- 4. Лактоза

5. В молоке содержится наибольшее количество...

- 1. Белков
- 2. Жиров
- 3. Углеводов
- 4. Воды

6. Не существует молока с жирностью...
- 1 1,5%
 - 2 3,5%
 - 3 6,0 %
 - 4 6,5%
7. Какова температура хранения молока?
1. t не выше 0°C
 2. $t+2+6. =^{\circ}\text{C}$
 3. $t = +12+16^{\circ}\text{C}$
 4. t не выше $+30^{\circ}\text{C}$
8. Лактозой называют
1. молочный сахар
 2. белок молока
 3. молочный жир
 4. фермент
9. Для контроля качества молока при приемке лаборант отбирает пробу молока в количестве
1. 20-30 мл
 2. 100-150 мл
 3. 250-500 мл
 4. 800-1000 мл
10. Выраженный кормовой привкус и запах допускается для молока ... сорта.
1. высшего
 2. первого
 3. второго
 4. несортového
11. Для молока высшего и первого сорта кислотность молока составляет ... $^{\circ}\text{T}$.
1. 14-16
 2. 16-18
 3. 18-21
 4. 15-21
12. Для молока второго сорта чистота не ниже ... группы.
1. I
 - 2.
 - 3.
 - 4.
13. Плотность молока второго сорта не менее ... кг/м^3 .
1. 1029,0
 2. 1028,0
 3. 1027,0
 4. 1026,0
14. Молоко, предназначенное для изготовления продуктов детского и диетического питания, должна соответствовать требованиям ... сорта.
1. высшего

2. первого
3. второго
4. несортového

15. Какие операции включает в себя механическая обработка молока?

1. очистку, нормализацию, гомогенизацию
2. очистку, гомогенизацию, охлаждение
3. сепарирование, восстановление, нормализацию
4. очистку, пастеризацию, гомогенизацию

16. Содержание воды в коровьем молоке составляет

1. 83-89%
2. 70-76%
3. 92-97%
4. 60-65%

2 вариант

1. К порокам консистенции молока относится... .

1. водянистая, творожистая, бродящая консистенция
2. маслянистая, пригорелая консистенция
3. соленая, вяжущая, мыльная консистенция
4. посторонняя, водянистая, мыльная консистенция

2. От чего зависит продолжительность бактерицидной фазы молока?

1. температуры охлаждения
2. длительности хранения
3. кислотности молока
4. содержания витамина С

3. Основные показатели качества молока и молочных продуктов

определяют при температуре

1. 4 °С
2. 8 °С
3. 10 °С
4. 20 °С

4. Титруемую кислотность молока и молочных продуктов определяют-

1. методом титрования по ГОСТ 3624-92 «Молоко и молочные продукты. Титриметрические методы определения кислотности»

2. кислотным методом
3. методом фильтрования
4. методом нагревания

5. Определение массовой доли жира в молоке проводится

1. кислотным методом Герберга по ГОСТ 5867-90 «Молоко и молочные продукты. Методы определения жира»

2. методом измерения массовой доли общего азота по Кьельдалю по ГОСТ 23327-98 «Молоко и молочные продукты. Метод измерения массовой доли общего азота по Кьельдалю и определение массовой доли белка»

3. арбитражным методом по ГОСТ 3626-73 «Молоко и молочные продукты. Методы определения влаги и сухого вещества» и расчетным методом

4. лактоденсиметром
6. Определение КМАФАнМ в молоке проводится ...
 1. методом подсчета колоний мезофильных аэробных и факультативноанаэробных микроорганизмов по ГОСТ Р 53430-2009 «Молоко и продукты переработки молока. Методы микробиологического анализа»
 2. по ГОСТ Р 52814-2007 «Продукты пищевые. Методы выявления бактерий *Salmonella*»
 3. по изменению вязкости визуальным способом и с применением вискозиметра ГОСТ Р 54077-2010 «Молоко. Методы определения количества соматических клеток по изменению вязкости»
 4. жиросметом
7. Кислотность молока определяют в градусах ...
 1. Цельсия, °C
 2. Тернера, °T
 3. Неймана, °N
 4. Ареометра, °A
8. Плотность молока определяют в градусах ...
 1. Цельсия, °C
 2. Тернера, °T
 3. Неймана, °N
 4. Ареометра, °A
9. Нормализованным называют молоко, доведенное до содержания жира
 - 1 3,2%
 - 2 2,5%
 - 3 3,5%
 - 4 4,0%
10. Температура свежесвыдоенного молока
 1. 18-20°C
 2. 30-35°C
 3. 38-40°C
 4. 40-42°C
11. Из белков в молоке доминирует
 1. альбумин
 2. глобулин
 3. казеин
 4. ретикулин
12. Бактерицидными свойствами обладает молоко
 1. свежесвыдоенное
 2. кипяченое
 3. пастеризованное
 4. стерилизованное
13. К макроэлементам молока относятся
 1. Ca
 2. Zn

3. Al

4. P

14. К микроэлементам молока относятся

1. Fe

2. Na

3. Mg

4. Se

15. По точке замерзания молока определяют

1. натуральность

2. плотность

3. вязкость

4. теплопроводность

16. Кислотность молока обусловлена содержанием

1. белков

2. гормонов

3. ферментов

4. жиров

Критерии оценки:

По результатам промежуточной аттестации форме зачета выставляются оценки по двухбалльной системе «зачтено», «не зачтено»:

-«зачтено» ставится, если обучающийся дал правильный ответ на 50-100% заданий (9-16 баллов);

-«не зачтено» ставится, если обучающийся дал правильный ответ менее, чем на 50% заданий (0-8 баллов).

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл. Всего 16 баллов.

Раздел 2. Получение и первичная обработка молока на молочно – товарных фермах.

Зачет по теме в форме письменного опросника. Преподаватель выдает лист с вопросами, слушатели записывают свои ответы.

1. Молоко и молочные продукты, их значение в питании человека.

2. Состав и свойства молока сельскохозяйственных животных разных видов.

3. Влияние различных факторов на состав и свойства молока.

4. Основные санитарно-гигиенические требования к получению молока и его сохранению.

5. Приемка и первичная обработка молока на перерабатывающем предприятии.

6. Механическая обработка молока: сепарирование, очистка, нормализация, гомогенизация и др.

7. Температурная обработка молока (охлаждение, замораживание, пастеризация, стерилизация, УВТ-обработка).

8. Производство питьевого молока и сливок.

9. Требования, предъявляемые к качеству молока и сливок, используемых в маслоделии.

10. Санитарная обработка молочного оборудования.

Критерии оценки:

- «зачтено» ставится, если слушатель исчерпывающе и последовательно отвечает на поставленный вопрос, самостоятельно излагает пройденный материал; не имеет логических и фактических ошибок;

- «не зачтено» ставится, если слушатель не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки при ответе.

Раздел 3. Технологические требования к заготавливаемому молоку и сливкам.

Задания в тестовой форме

Место проведения: учебный кабинет. Время проведения: 30 мин.

Выберите правильный ответ:

Вариант 1

1. Массовая доля жира в обезжиренном молоке должна быть не более:

1. 0,01 %;
2. 0,05 %;
3. 0,1 %;
4. 0,5 %.

2. Указать оптимальную температуру сепарирования молока.

1. 25-30 С;
2. 35-40 С;
3. 45-50 С;
4. 55-60 С.

3. Что такое гомогенизация молока?

1. это высокотемпературная обработка молока, в процессе которой жир молока расплавляется;

2. это выдержка молока при температуре 60-63⁰С в течении 30 минут с целью обеззараживания;

3. это процесс смешивания молока с обезжиренным молоком или сливками с целью получения определенной жирности смеси;

4. это обработка молока (сливок), заключающаяся в дроблении жировых шариков путем воздействия на молоко внешних усилий.

4. Что не входит в цели пастеризации молока?

1. уничтожение патогенной микрофлоры и общей бактериальной обсемененности;

2. разрушение ферментов сырого молока, вызывающих порчу пастеризованного молока и снижение его стойкости в хранении;

3. направленное изменение физико-химических свойств молока для получения необходимых свойств готового продукта (органолептические свойства, вязкость, плотность сгустка и т.д.);

4. снижение кислотности молока с целью возможности его переработки в различные кисломолочные продукты.

5. Какой из указанных режимов не является пастеризацией?

1. 60-63 °С с выдержкой 30 минут;
 2. 74-78 °С с выдержкой 20 секунд;
 3. 85-87 °С без выдержки;
 4. 105 °С с выдержкой 1 секунда.
6. Что из указанного не входит в классификацию натурального питьевого коровьего молока, выпускаемого молочной промышленностью?
1. ненормализованное;
 2. нормализованное;
 3. очищенное;
 4. обезжиренное.
7. Какими особыми органолептическими свойствами обладает топленое молоко?
1. желтый оттенок и кислый привкус;
 2. бурый оттенок и карамельный привкус;
 3. вязкую консистенцию и солоноватый вкус;
 4. коричневый оттенок и специфический ореховый вкус.
8. Пахта является побочным продуктом при производстве:
1. сыра;
 2. творога;
 3. сливок;
 4. масла.
9. Какая массовая доля жира в масле традиционного химического состава;
1. 82,5 %;
 2. 72,5 %;
 3. 62,0 %;
 4. 98,0 %.
10. Какой из методов не используется при производстве сливочного масла?
- а) сбивание сливок в маслоизготовителе периодического действия;
 - б) сбивание сливок в маслоизготовителе непрерывного действия;
 - в) резервуарный способ производства масла из сливок;
 - г) преобразование высокожирных сливок.
11. Для какого вида масла нельзя использовать сливки, полученные при сепарировании подсырной сыворотки (подсырные сливки)?
1. вологодское;
 2. несоленое сладкосливочное;
 3. крестьянское сладкосливочное;
 4. бутербродное.
12. Какая должна быть оптимальная степень заполнения маслоизготовителя сливками, чтобы обеспечить быстрое их сбивание?
1. 20-30 %;
 2. 40-50 %;
 3. 60-70 %;
 4. 70-80 %.

Вариант 2

1. Что из перечисленного не входит в процесс первичной обработки молока на ферме?

1. охлаждение;
2. фильтрация;
3. нормализация;
4. хранение.

3. До какой температуры должно охлаждаться молоко на ферме?

1. $-1-0^{\circ}\text{C}$;
2. $0-2^{\circ}\text{C}$;
3. $4-6^{\circ}\text{C}$;
4. $10-12^{\circ}\text{C}$.

4. В соответствии с ГОСТ Р 52054 – 2003 базисная жирность молока установлена:

1. 3,0 %;
2. 3,2 %;
3. 3,4 %;
4. 3,6 %.

5. В соответствии с ГОСТ Р 52054 – 2003 базисная норма белка в молоке установлена:

1. 3,2%;
2. 3,4%;
3. 3,0%;
4. 2,8%.

6. Чем фальсифицируется молоко с последующим понижением плотности молока?

1. водой;
2. обезжиренным молоком;
3. подсытие сливок;
4. обезжиренное молоко и вода.

7. К моющим щелочным средствам для молочного оборудования относятся:

1. каустическая сода;
2. гипохлорид кальция;
3. хлорная известь;
4. азотная кислота.

8. Указать номер ГОСТа на молоко натуральное коровье – сырьё.

1. ГОСТ Р 52054-2003;
2. ГОСТ 3624-92;
3. ГОСТ 25179-90;
4. ГОСТ 9218-86.

9. Абсолютный выход сливок – это:

1. количество сливок, полученных из 100 кг молока;
2. количество молока, затраченного на единицу полученных сливок;
3. соотношение молока и обраты при сепарировании.

4. соотношение сливок и обраты при сепарировании.

10. Относительный выход сливок – это:

1. соотношение сливок и обраты при сепарировании;
2. количество молока, затраченного на единицу полученных сливок;
3. количество сливок, полученных из 100 кг молока;
4. соотношение молока и обраты при сепарировании.

11. Фермские молочные служат для:

1. первичной обработки молока
2. кормления коров
3. доения коров
4. переработки молока

12. Молоко на ферме учитывают:

1. ежедневно путем контрольных дней доения один раз в декаду (месяц)
2. путем контрольных доений один раз в квартал
3. ежедневно
4. путем контрольных доений один раз в неделю.

Критерии оценки:

По результатам промежуточной аттестации в форме зачета выставляются оценки по двухбалльной системе «зачтено», «не зачтено»:

-«зачтено» ставится, если обучающийся дал правильный ответ на 50-100% заданий (6-12 баллов);

-«не зачтено» ставится, если обучающийся дал правильный ответ менее, чем на 50% заданий (0-5 баллов).

Раздел 4. Технологические требования к сепарированию молока.

Задания, обязательные для выполнения

1. Показание термометра 23°C, а показания ареометра 1,0290 г/см³ или 29 °А.

Какова плотность исследуемой пробы молока?

2. Какой объем занимает 1 кг молока при плотности 1,030 г/см³?

Какому количеству литров соответствует 500 кг молока?

3. Определить количество чистого жира в кг:

а) в 20 л молока, содержащего 3,8% жира;

б) в 50 кг молока, жирностью 3,7%.

4. Требуется приготовить сливки 30% жирности из молока жирностью 3,6%. Содержание жира в обезжиренном молоке 0,05%.

Определить абсолютный и относительный выход сливок.

5. Сколько следует просепарировать молока с содержанием жира 3,8%, чтобы получить 20 кг сливок 25% жирности? В обезжиренном молоке 0,08% жира.

6. Какой жирности будут сливки при рабочем отношении 1:10?

Содержание жира в цельном молоке 3,5%, а в обезжиренном – 0,05%.

7. Рассчитайте среднюю жирность смеси по жировым единицам или однопроцентному молоку. Если для выработки домашнего сыра использовано

60 кг молока жирностью 3,3%, 20 кг обрат, содержащего 0,1% жира, 6 кг сливок 30% жирности и 5 кг закваски, приготовленной из обрат.

8. В начале сепарирования содержание жира в обезжиренном молоке было 0,05%, а в конце 0,08%. Определить степень извлечения жира в начале и в конце работы сепаратора, если цельное молоко содержало жира 3,5%.

9. Сколько нужно добавить обезжиренного молока к 50 кг сливок, содержащих 35% жира, чтобы снизить их жирность до 30%. Содержание жира в обезжиренном молоке 0,1%.

10. Сколько будет получено сливок 35% жирности из 100 кг молока с содержанием жира 3,8%? Какое рабочее отношение должно быть при сепарировании?

11. Какое рабочее отношение необходимо установить при сепарировании молока жирностью 4,0%, чтобы получить сливки с содержанием жира 26%?

12. Просепарировано 350 кг молока с содержанием жира 3,6% при рабочем отношении 1:9. Сколько будет получено сливок и какова их жирность?

13. Хозяйство продало на молокозавод 300 кг молока массовой долей жира 3,89 %. Определить зачётную массу молока.

14. Хозяйство доставило на молокозавод 350 кг молока жирностью 3,5%. Определить зачётную массу молока жирностью 3,6%.

15. Какую массу имеет 374 л молока плотностью 1027,5 кг/м³?

16. Определить сорт сырого молока по ГОСТ Р 52054-2003 имеющего следующие показатели качества: плотность по результатам стойловой пробы составила 1026,5 кг/м³; кислотность 18°Т, I группа чистоты, м.д.ж. 3,65%; м.д.б. 2,83%; 500 тыс/см³ соматических клеток; 300 тыс/см³ бактериальных клеток, температура при сдаче-приёмке 8°С.

17. Определить сорт сырого молока по ГОСТ Р 52054-2003, полученного в летний период, имеющего слабо выраженный кормовой привкус, по микробиологическим показателям соответствующее требованиям первого сорта, плотностью 19°Т; м.д.ж. 3,78%; м.д.б. 2,96%; II-й группы чистоты и температурой при сдаче-приёмке 7°С.

18. К какому сорту по ГОСТ Р 52054-2003 относится молоко, если по всем показателям соответствует первому сорту, но имеет температуру замерзания - 0,25°С?

Критерии оценки:

Критерии оценивания заданий устанавливаются исходя из максимального балла за выполнение каждой части задания – 10 баллов.

Критерии:

1. Логичность, последовательность изложения – 2 балла
2. Использование наиболее актуальных данных (последней редакции закона, последних доступных статистических данных и т.п.) – 2 балла
3. Обоснованность и доказательность выводов в работе – 2 балла
4. Оригинальность, отсутствие заимствований – 2 балла

5. Правильность расчетов/соответствие нормам законодательства – 2 балла.

Итого – 10 баллов.

Критерии оценки:

По результатам промежуточной аттестации форме зачета выставляются оценки по двухбалльной системе «зачтено», «не зачтено»:

-«зачтено» ставится, если обучающийся дал правильный ответ на 50-100% заданий (9-16 баллов);

-«не зачтено» ставится, если обучающийся дал правильный ответ менее, чем на 50% заданий (0-8 баллов).

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл. Всего 16 баллов.

Раздел 5. Требования к питьевому молоку.

Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

1. Выраженный кормовой привкус и запах допускается для молока ... сорта.

1. высшего
2. первого
3. второго
4. несортového

2. Для молока высшего и первого сорта кислотность молока составляет ... °Т.

1. 14-16
2. 16-18
3. 18-21
4. 15-21

3. Для молока второго сорта чистота не ниже ... группы.

1. I
2. II
3. III
4. IV

4 Плотность молока второго сорта не менее ... кг/м .

1. 1029,0
2. 1028,0
3. 1027,0
4. 1026,0

5. Молоко, предназначенное для изготовления продуктов диетического питания, должна соответствовать требованиям ... сорта.

1. высшего
2. первого
3. второго
4. несортového

6. Какие операции включает в себя механическая обработка молока?

1. очистку, нормализацию, гомогенизацию
2. очистку, гомогенизацию, охлаждение
3. сепарирование, восстановление, нормализацию
4. очистку, пастеризацию, гомогенизацию
7. Определение цвета, запаха, вкуса и консистенции проводят
1. органолептическим методом по ГОСТ 28283-89 «Молоко коровье.

Метод органолептической оценки запаха и вкуса»

2. ареометрическим методом по ГОСТ 3625-84 «Молоко и молочные продукты.

Методы определения плотности»

3. методом фильтрования по ГОСТ 8218-86 «Молоко. Методы определения чистоты»

4. методом подсчета колоний мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов по ГОСТ Р 53430-2009 «Молоко и продукты переработки молока. Методы микробиологического анализа»

8. Для молока высшего и первого сорта кислотность молока составляет ... °Т.

1. 16
2. 17
3. 18
4. 19

9. В коровьем молоке содержание жира должно быть –

1. не менее 3,2%
2. не менее 1%
3. не менее 6,5%
4. не менее 5,2%

10. Молоко первого сорта должно соответствовать следующим показателям безопасности

1. КМАФАнМ до 300000 Соматические клетки 200000-500000
2. КМАФАнМ 100000-500000 Соматические клетки 400000-1000000
3. КМАФАнМ 300000-500000 Соматические клетки 500000-4000000
4. КМАФАнМ до 100000 Соматические клетки 90000-200000 (Б)

Критерии оценки:

По результатам промежуточной аттестации форме зачета выставляются оценки по двухбалльной системе «зачтено», «не зачтено»:

-«зачтено» ставится, если обучающийся дал правильный ответ на 50-100% заданий (6-10 баллов);

-«не зачтено» ставится, если обучающийся дал правильный ответ менее, чем на 50% заданий (0-5 баллов).

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл. Всего 10 баллов.

Раздел 6. Технологический контроль кисломолочных продуктов.

Задание №1. 1. На молочный завод хозяйством отправлено утром 2050 кг молока жирностью 3,0 %, днем 1550 кг жирностью 3,85% и вечером 1200

кг молока жирностью 3,73%. Определите количество молока (кг), которое будет зачтено хозяйству.

2. Составить среднюю пробу от следующих количеств молока: в 1-ой фляге 36 л, во 2-ой – 25 л, в 3-ей – 10 л. Всего для исследования требуется 250 мл молока.

Задание №2. 1. План продажи молока выполняется сливками. Сливки доставлены в количестве 100 кг с содержанием жира 30% и 50 кг жирностью 40%. План продажи 1000 кг. Выполнен ли план продажи молока.

1. Методика определения титруемой кислотности молока. Какова кислотность проб молока, если на титрование израсходовано 0,1 н щелочи:

- а) 0,9 мл на 5 мл молока;
- б) 1,3 мл на 10 мл молока;
- в) 4,2 мл на 20 мл молока.

Задание №3. 1. План продажи выполняется сливками. Сливки доставлены в количестве 50 кг с содержанием жира 30% и 20 кг с содержанием жира 20%. План продажи молока 650 кг. Сколько следует доставить молока дополнительно.

2. Определить содержание сухого вещества и СОМО в молоке плотностью 1,029 г/см³ и 4,2% жира.

Задание №4. 1. Определите относительный выход сыра при переработке 540 кг молока, если было получено 58 кг зрелого сыра.

2. Какая будет плотность молока при 200 С, если во время определения получены следующие данные:

Температура молока, °С	Показания ареометра, °А
17	29,5
24	30

Задание №5. 1. Рассчитать количество воды, необходимое для выработки в вологодское масло. В маслоизготовитель было внесено 50 кг сливок с содержанием жира 28%. Содержание жира в пахте 0,05%. Перед окончанием обработки воды в масле установлено 12,8%.

2. В хозяйстве для выпойки телят необходимо 150 кг обезжиренного молока. Сколько необходимо просепарировать цельного молока с массовой долей жира 3,75%, если рабочее соотношение при сепарировании 1:6, массовая доля жира в оброте 0,05.

Задание №6. 1. Сколько будет получено масла из 300 кг сливок с содержанием жира 28%, содержание жира в пахте 0,4%, воды в масле 16%.

2. Требуется приготовить сливки 25% жирности из молока жирностью 3,2%. Содержание жира в обезжиренном молоке 0,05. Определить выход сливок и рабочее соотношение.

Задание №7. 1. Сколько следует просепарировать молока с содержанием жира 4,16%, чтобы получить 14 кг сливок 28% жирности. В обезжиренном молоке 0,07% жира.

2. Имеются сливки 40% жирности и молоко с содержанием жира 3,5%. Сколько надо взять сливок указанной жирности и молока, чтобы получить 60 кг сливок 30% жирности?

Задание №8. 1. Какой жирности будут сливки при рабочем отношении 1:2? Содержание жира в цельном молоке 3,3%, а в обезжиренном 0,05%.

2. Имеются сливки 40% жирности и молоко с содержанием жира 4,0%. Сколько нужно взять сливок и молока указанной жирности, чтобы получить 100 кг сливок 32% жирности.

Задание №9. 1. Сколько будет приготовлено сливок 35% жирности из 100 кг молока с содержанием жира 3,7%. Какое рабочее соотношение должно быть при сепарировании?

2. Составить среднюю пробу от следующих количеств молока: в 1 фляге 35 л, во 2–25 л, в 3–10 л. Всего для исследования требуется 250 мл молока.

Задание №10. 1. Просепарировано 1250 кг молока с содержанием жира 3,9% при рабочем соотношении 1:5. Рассчитать количество сливок, полученных при сепарировании и содержание в них жира.

2. Установить характер и степень фальсификации пробы молока: плотность молока – 31,029 г/см, массовая доля жира 2,8%, 10,0%, СОМО – 8,51%.

Стойловая проба имеет следующие показатели: 1,030 г/см³, массовая доля жира – 3,5%, сухое вещество – 12,0%, СОМО – 9,44.

Задание №11. 1. Какое надо установить рабочее отношение при сепарировании молока с жирностью 4,0%, чтобы получить сливки с содержанием жира 28%.

2. Определите содержание жира в сливках, если просепарировано 200 кг молока, содержащего 3,8% жира, в обезжиренном молоке 0,05% жира. Сливок получено 220 кг.

1. Установить характер и степень фальсификации пробы молока: плотность молока – 1,027 г/см³, массовая доля жира 2,8%, 10,8 %, СОМО – 8,1%. Стойловая проба имеет следующие показатели: 1,032 г/см³, массовая доля жира – 3,6%, сухое вещество – 11,9%, СОМО – 9,34.

Задание №12. 1. Имеются сливки 40% жирности и молоко с содержанием жира 3,0%. Сколько надо взять сливок и молока, чтобы получить 60 кг сливок 30% жирности.

2. Установить характер и степень фальсификации пробы молока: плотность молока – 1,032 г/см, массовая доля жира 2,7%, 10,3%, СОМО – 9,85%.

3. Стойловая проба имеет следующие показатели: 1,030 г/см³, массовая доля жира – 3,5%, сухое вещество – 12,0%, СОМО – 9,44.

Задание №13. 1. На молочный завод хозяйством отправлено утром 2050 кг молока жирностью 3,0 %, днем 1550 кг жирностью 3,85% и вечером 1200 кг молока жирностью 3,73%. Определите количество молока (кг), которое будет зачтено хозяйству.

2. Составить среднюю пробу от следующих количеств молока: в 1-ой фляге 36 л, во 2-ой – 25 л, в 3-ей – 10 л. Всего для исследования требуется 250 мл молока.

Задание №14. 1. План продажи молока выполняется сливками. Сливки доставлены в количестве 100 кг с содержанием жира 30% и 50 кг жирностью 40%. План продажи 1000 кг. Выполнен ли план продажи молока.

2. Методика определения титруемой кислотности молока. Какова кислотность проб молока, если на титрование израсходовано 0,1 н щелочи:

1. 0,9 мл на 5 мл молока;
2. 1,3 мл на 10 мл молока;
3. 4,2 мл на 20 мл молока.

Задание №15. 1. План продажи выполняется сливками. Сливки доставлены в количестве 50 кг с содержанием жира 30% и 20 кг с содержанием жира 20%. План продажи молока 650 кг. Сколько следует доставить молока дополнительно.

2. Определить содержание сухого вещества и СОМО в молоке плотностью $1,029 \text{ г/см}^3$ и 4,2% жира.

Задание №16. 1. Определите относительный выход сыра при переработке 540 кг молока, если было получено 58 кг зрелого сыра.

2. Какая будет плотность молока при 20°C , если во время определения получены следующие данные:

Температура молока, $^\circ\text{C}$	Показания ареометра, $^\circ\text{A}$
17	29,5
24	30

Задание №17. 1. Рассчитать количество воды, необходимое для выработки в вологодское масло. В маслоизготовитель было внесено 50 кг сливок с содержанием жира 28%. Содержание жира в пахте 0,05%. Перед окончанием обработки воды в масле установлено 12,8%.

2. В хозяйстве для выпойки телят необходимо 150 кг обезжиренного молока. Сколько необходимо просепарировать цельного молока с массовой долей жира 3,75%, если рабочее соотношение при сепарировании 1:6, массовая доля жира в обрате 0,05.

Задание №18. 1. Сколько будет получено масла из 300 кг сливок с содержанием жира 28%, содержание жира в пахте 0,4%, воды в масле 16%.

2. Требуется приготовить сливки 25% жирности из молока жирностью 3,2%. Содержание жира в обезжиренном молоке 0,05. Определить выход сливок и рабочее соотношение.

Задание №19. 1. Сколько следует просепарировать молока с содержанием жира 4,16%, чтобы получить 14 кг сливок 28% жирности. В обезжиренном молоке 0,07% жира.

2. Имеются сливки 40% жирности и молоко с содержанием жира 3,5%. Сколько надо взять сливок указанной жирности и молока, чтобы получить 60 кг сливок 30% жирности?

Задание №20. 1. Какой жирности будут сливки при рабочем отношении 1:2?

Содержание жира в цельном молоке 3,3%, а в обезжиренном 0,05%.

2. Имеются сливки 40% жирности и молоко с содержанием жира 4,0%.

Сколько нужно взять сливок и молока указанной жирности, чтобы получить 100 кг сливок 32% жирности.

Задание №21. 1. Сколько будет приготовлено сливок 35% жирности из 100 кг молока с содержанием жира 3,7%. Какое рабочее соотношение должно быть при сепарировании?

2. Составить среднюю пробу от следующих количеств молока: в 1-ой фляге 35 л, во 2-ой – 25 л, в 3-ей – 10 л. Всего для исследования требуется 250 мл молока.

Задание №22. 1. Просепарировано 1250 кг молока с содержанием жира 3,9% при рабочем соотношении 1:5. Рассчитать количество сливок, полученных при сепарировании и содержание в них жира.

2. Установить характер и степень фальсификации пробы молока: плотность молока – 1,029 г/см³, массовая доля жира 2,8%, 10,0%, СОМО – 8,51%.

Стойловая проба имеет следующие показатели: 1,030 г/см³, массовая доля жира – 3,5%, сухое вещество – 12,0%, СОМО – 9,44.

Задание №23. 1. Какое надо установить рабочее отношение при сепарировании молока с жирностью 4,0%, чтобы получить сливки с содержанием жира 28%.

2. Определите содержание жира в сливках, если просепарировано 200 кг молока, содержащего 3,8% жира, в обезжиренном молоке 0,05% жира. Сливок получено 220 кг.

Задание №24. 1. Имеются сливки 40% жирности и молоко с содержанием жира 3,0%. Сколько надо взять сливок и молока, чтобы получить 60 кг сливок 30% жирности.

2. Установить характер и степень фальсификации пробы молока: плотность молока – 1,032 г/см³, массовая доля жира 2,7%, 10,3%, СОМО – 9,85%.

Стойловая проба имеет следующие показатели: 1,030 г/см³, массовая доля жира – 3,5%, сухое вещество – 12,0%, СОМО – 9,44.

Раздел 8. Технологический контроль сыра.

Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

4. Для сыроделия большое значение имеет отношение содержания в молоке казеина к:

1. жиру
2. лактозе
3. воде

5. Как определить примесь стародойного молока или молозива в сборном молоке?

1. по кислотности
2. по жирности
3. по органолептической оценке
4. с помощью препарата "Мастоприм"

6. Какой из перечисленных факторов не является показателем сыропригодности молока ?

1. примесь маститного молока
2. примесь молозива
3. фальсифицированное молоко
4. температура молока
7. Какой из перечисленных методов не определяет понятие сыропригодность молока ?
 1. бродильная проба
 2. сычужная проба
 3. проба на редуктазу
 4. проба на фосфатазу
8. За какое время под действием сычужного фермента образуется сгусток из нормально свертывающегося молока при проведении сычужной пробы?
 1. 5 минут
 2. 10 минут
 3. от 16 до 40 минут
 4. более 40 минут
9. Выбери микробиологические показатели, соответствующие молоку-сырью для сыроделия.
 1. уровень бактериальной обсемененности -I класс
 2. уровень бактериальной обсемененности -II класс
 3. уровень бактериальной обсемененности -III класс
 4. КМА·ФАнМ не более $1 \cdot 10^6$ КОЕ/см³
 5. КМА·ФАнМ не более $1 \cdot 10^4$ КОЕ/см³
 6. сычужно-бродильная проба -I класс
 7. сычужно-бродильная проба -II класс
10. К порока молока технического происхождения относятся:
 1. механическая загрязненность молока
 2. металлический привкус
 3. горький вкус
 4. салистый вкус
11. Подготовка молока к свертыванию включает следующие технологические операции:
 1. созревание молока
 2. гомогенизация
 3. нормализация
 4. пастеризация
 5. внесение бактериальной закваски и сычужного фермента
12. Цель созревания молока:
 1. гидролизовать часть белков
 2. снизить окислительно-восстановительный потенциал
 3. повысить окислительно-восстановительный потенциал
 4. перевести часть солей кальция в растворимое состояние
 5. перевести часть солей кальция в нерастворимое состояние
13. Как изменяется казеин при созревании молока ?

1. не изменяется
2. укрупняется
3. происходит деминерализация ККФК
14. С какой целью при созревании молока добавляют хлорид кальция (CaCl_2)?
 1. нарушить солевое равновесие
 2. предупредить появление горького вкуса
 3. восстановить солевое равновесие
 4. активизировать молочнокислое брожение
15. Назовите режимы пастеризации для сыров с высокой температурой второго нагревания.
 1. 71-72 °С с выдержкой 20-25 с
 2. 74-76 °С с выдержкой 20-25 с
 3. 80-85 °С
 4. 90-95 °С
16. Концентрация жизнеспособных клеток микроорганизмов в бактериальных препаратах и концентратах следующая:
 1. $(100-150) \cdot 10^9 \text{КОЕ/г}$
 2. $(100-150) \cdot 10^9 \text{КОЕ/см}^3$
 3. $(1-2) \cdot 10^9 \text{КОЕ/г}$
 4. $(1-2) \cdot 10^9 \text{КОЕ/см}^3$

Критерии оценки:

По результатам промежуточной аттестации форме зачета выставаются оценки по двухбалльной системе «зачтено», «не зачтено»:

–«зачтено» ставится, если обучающийся дал правильный ответ на 50-100% заданий (9-16 баллов);

–«не зачтено» ставится, если обучающийся дал правильный ответ менее, чем на 50% заданий (0-5 баллов).

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл. Всего 16 баллов.

Раздел 9. Технологический контроль сгущенного молока с сахаром и сухого.

Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

1. В фильтр сахарный сироп при выработке сгущенного молока подается
 1. Вручную
 2. Насосом
 3. Шлангом
 4. Тележкой
 5. Мешалкой
2. Главное оборудование при выработке сгущенного молока
 1. Сепаратор
 2. Котел плавитель
 3. Вакуум-выпарная установка

4. Гомогенизатор
5. Пастеризатор
3. В течение, какого времени сгущенное молоко с сахаром может храниться при $1-15^{\circ}\text{C}$
 1. 3 года
 2. 1 год
 3. 5 лет
 4. 2 года
 5. 4 года
4. Пробную стерилизацию сгущенного молока осуществляют для определения
 1. Плотности готового продукта
 2. Количество жира
 3. Кислотности
 4. Органолептической оценки
 5. Количества солей стабилизаторов, которые необходимо добавить в молоко
5. Массовая доля влаги в сгущенном молоке
 1. 26,5%
 2. 29,5%
 3. 32,5%
 4. 35,5%
6. Почему сахарный раствор добавляют в сгущенку в конце варки?
 1. для увеличения содержания сухих веществ
 2. для ускорения процесса варки
 3. во избежание кристаллизации
 4. во избежание меланообразования
7. Сухое вещество при производстве сгущенного молока концентрируется до:
 1. 25-30 % ;
 2. 35-40 %.
 3. 15-20 %;
 4. 45-50 %;
8. Какой продукт не входит в категорию сгущенного молока:
 1. Молоко блок.
 2. Молоко без сахара;
 3. Молозиво;
 4. Молоко с сахаром;
9. Какого качества должно быть сырье для производства сгущенного молока?
 1. Высшего и I сорта;
 2. Высшего сорта;
 3. I и II сорта.
 4. I сорта;
10. Пороки сгущенного молока:

1. Все варианты;
2. Формирование осадков;
3. Утолщение и желатинизацию;
4. Обесцвечивание.

Критерии оценки:

По результатам промежуточной аттестации форме зачета выставляются оценки по двухбалльной системе «зачтено», «не зачтено»:

-«зачтено» ставится, если обучающийся дал правильный ответ на 50-100% заданий (5-10 баллов);

-«не зачтено» ставится, если обучающийся дал правильный ответ менее, чем на 50% заданий (1-5баллов).

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл. Всего 10 баллов.

Раздел 10. Технологический контроль мороженого.

Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

1. Температура смеси мороженого во фризере

1. Не выше +5

2. -8

3. -5

4. Не выше +10

5.-2

2. Для пастеризации смеси мороженого используется

1. Насос

2. Ванны длительной пастеризации

3. Гомогенизатор

4. Вакуум котел

5. Сыродельная ванна

3. Готовность мороженого определяют

1. По кислотности

2. По плотности

3. По консистенции

4. По вкусу

5. По цвету

4. Важнейший компонент при выработке молочного мороженого

1. Сахар

2. Молоко коровье

3. Молочные консервы

4. Масло коровье

5. Сливки

5. Сахар-песок при выработке мороженого пропускают через

1. Волчок для измельчения

2. Магнитный уловитель

3. Шприц

4. Шнек

5. Насос

6. Сахар-песок при выработке мороженого пропускают через

1. Волчок для измельчения

2. Магнитный уловитель

3. Шприц

4. Шнек

5. Насос

7. Срок хранения мороженого зависит от

1. Гомогенизации смеси

2. Пастеризации смеси

3. Вида мороженого

4. Упаковки

5. Нормализации смеси

8. Используют сгущенное молоко:

1. В производство мороженого;

2. В кофе.

3. При производстве конфет;

4. Все варианты;

9. Сырье для производства мороженого может быть?

1. 5 видов.

2. 3 вида;

3. 4 вида;

4. 2 вида;

10. Кислотность молока для производства мороженого не должна превышать:

1. 26°T .

2. 24°T ;

3. 20°T ;

4. 22°T ;

Критерии оценки:

По результатам промежуточной аттестации форме зачета выставляются оценки по двухбалльной системе «зачтено», «не зачтено»:

-«зачтено» ставится, если обучающийся дал правильный ответ на 50-100% заданий (5-10 баллов);

-«не зачтено» ставится, если обучающийся дал правильный ответ менее, чем на 50% заданий (1-5 баллов).

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл. Всего 10 баллов.

Раздел 11. Технологический контроль кислотных напитков.

Контрольные вопросы

1. Отбор средней пробы.

2. Органолептическая оценка кислотных напитков.

3. Метод определения кислотности в кислотных напитках.

Критерии:

1. Логичность, последовательность изложения – 2 балла

2. Использование наиболее актуальных данных (последней редакции закона, последних доступных статистических данных и т.п.) – 2 балла
3. Обоснованность и доказательность выводов в работе – 2 балла
4. Оригинальность, отсутствие заимствований – 2 балла
5. Правильность расчетов/соответствие нормам законодательства – 2 балла.

Перечень вопросов теоретической части квалификационного экзамена

1. Правила работы в молочной лаборатории и техника безопасности.
2. Требования ГОСТ Р 52054-2003 «Молоко коровье сырое. Технические условия» к молоку коров.
3. Химический состав молока коров.
4. Свойства молока.
5. Пищевая и энергетическая ценность молока.
6. Первичная обработка молока в молочно-товарной ферме.
7. Приёмка молока.
8. Обработка и подготовка молока-сырья на перерабатывающем предприятии.
9. Определение количества молока.
10. Технологические приемы первичной обработки молока
11. История развития молочной промышленности. Современные тенденции рынка молочных продуктов.
12. Стандартизация молока и молочных продуктов. Требования государственных стандартов к заготавливаемому молоку.
13. Технология первичной обработки молока
14. Приемка молока на перерабатывающем предприятии.
15. Основные требования, предъявляемые к мороженому.
16. Определение группы чистоты молока.
17. Схема пооперационного контроля показателей качества молока.
18. Консервирование проб молока и подготовка их к анализу
19. Показатели, определяющие сортность молока
20. Методы фальсификации молока.
21. Определение кислотности молока.
22. Определение содержания ингибирующих веществ в молоке.
23. Технология пастеризованного и стерилизованного молока.
24. Очистка молока.
25. Сепарирование молока.
26. Нормализация молока.
27. Гомогенизация молока.
28. Пастеризация молока.
29. Стерилизация молока.
30. Пооперационный контроль заготавливаемого молока.
31. Контроль показателей качества молока, поступающего на переработку.
32. Органолептические показатели молока и их пороки.

33. Технология ультрапастеризации молока.
34. Технология производства питьевого молока.
35. Технология пастеризованного молока.
36. Технология стерилизованного молока.
37. Технология питьевых сливок.
38. Технология мороженного.
39. Технология масла из коровьего молока.
40. Технология мороженого.
41. Вторичное молочное сырьё и его переработка.
42. Упаковка, маркировка молочной продукции.
43. Хранение и транспортировка молочной продукции.
44. Технология топленого молока.
45. Технология сливочного масла.

Критерии оценки:

- «зачтено» ставится, если слушатель исчерпывающе и последовательно отвечает на поставленный вопрос, самостоятельно излагает пройденный материал; не имеет логических и фактических ошибок;
- «не зачтено» ставится, если слушатель не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки при ответе.

Практическая часть квалификационного экзамена:

1. Отбор проб молока и молочных продуктов.
2. Провести органолептическое исследование молока и молочных продуктов.
3. Определение плотности молока и молочных продуктов.
4. Определение жира молока и молочных продуктов.
5. Определение кислотности молока и молочных продуктов.
6. Определение чистоты молока и молочных продуктов.
7. Определение соматических клеток в молоке.
8. Определить сортность молока.
9. Определять фальсификацию молока и молочных продуктов

Критерии оценки практической части квалификационного экзамена

По результатам выполнения практической части квалификационного экзамена выставляются оценки по двухбалльной системе «зачтено», «не зачтено»:

«зачтено» - обучающийся справился с выполнением задания;

«не зачтено» - обучающийся не справился с выполнением задания.