

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Кафедра Экономики пищевых производств

Рег. № ПТНП.03-17
«23» 01 2026 г.

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
Протокол от «21» 01 2026 г. № 6
И. о. заведующего кафедрой
В. В. Коршунова
(подпись)

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.О.47 Общая технология молочной отрасли

19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Код и наименование направления подготовки (специальности)

Новосибирск 2026

**Паспорт
фонда оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Молочное сырье для молочной промышленности	ОПК-4	коллоквиумов, собеседования
2	Санитарно-гигиенические условия получения и первичная обработка молока на фермах	ОПК-4	коллоквиумов, собеседования
3	Механическая обработка молочного сырья	ОПК-4	коллоквиумов, собеседования, решение ситуационных задач
4	Материальный баланс и нормализация в производстве молочных продуктов	ОПК-4	коллоквиумов, собеседования, решение ситуационных задач
5	Тепловая обработка молочного сырья	ОПК-4	коллоквиумов, собеседования
6	Санитарная обработка оборудования и тары	ОПК-4	коллоквиумов, собеседования
7	Технический контроль на предприятиях молочной промышленности	ОПК-4	коллоквиумов, собеседования
8	Проблемы качества молока и экологической безопасности молочных продуктов	ОПК-4	коллоквиумов, собеседования
	Контрольная работа	ОПК-4	
	Экзамен	ОПК-4	

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

ТЕСТ

по дисциплине
Б1.О.47 Общая технология молочной отрасли
(наименование дисциплины)

Тема 1 Молочное сырьё для молочной промышленности.

1 Основными компонентами цельного молока являются:

- а) белок;
- б) жир;
- в) нитраты;
- г) лактоза;
- д) минеральные вещества.

2 Физико-химическими показателями пахты – вторичного молочного сырья, нормируемыми ОСТ 10. 287-2001, являются:

- а) массовая доля жира, температура замерзания, массовая доля сухих веществ, кислотность активная, массовая доля белка;
- б) температура замерзания, кислотность титруемая, плотность, температура при выпуске с предприятия, массовая доля жира;
- в) группа чистоты, кислотность титруемая, плотность, температура при выпуске с предприятия, массовая доля жира;
- г) кислотность титруемая, плотность, массовая доля жира, массовая доля сухих веществ, температура при выпуске с предприятия;
- д) плотность, термоустойчивость, кислотность титруемая, массовая доля жира, массовая доля сухих веществ;

3 Технологическими показателями молока-сырья являются:

- а) термоустойчивость;
- б) активная кислотность;
- в) сычужная свёртываемость;
- г) плотность;
- д) электропроводность.

4 Санитарно-гигиеническими показателями молока-сырья являются:

- а) механическая загрязнённость
- б) титруемая кислотность;
- в) общая бактериальная обсеменённость;
- г) количество соматических клеток;
- д) температура;
- е) содержание патогенных микроорганизмов;
- ж) содержание спор мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов.

5 Физико-химическими показателями молока натурального коровьего – сырья, нормируемыми ГОСТ Р 52054-2003, являются:

- а) массовая доля жира;
- б) температура замерзания;
- в) группа чистоты;
- г) кислотность титруемая;
- д) плотность;
- е) кислотность активная;

6 Анормальным молоком является:

- а) молоко, полученное в первые дни после отёла;
- б) молоко, полученное от коров перед запуском;
- в) молоко, имеющее отклонения от нормального по физическим свойствам и химическим показателям;
- г) молоко, имеющее отклонения от нормального по бактериальной обсемененности;
- д) молоко, полученное от здоровых коров.

7 Молоко транспортируется при:

- а) отрицательных температурах;
- б) температуре от 2 до 8 °С;
- в) температуре от 10 до 15 °С;
- г) низких положительных температурах;
- д) температуре свежесвыдоенного молока.

8 Показателями сливок – сырья, нормируемыми ОСТ 10312-2002 «Сливки – сырье», являются:

- а) термоустойчивость, титруемая кислотность сливок, кислотность жира, температура, плотность, массовая доля СОМО;
- б) термоустойчивость, титруемая кислотность сливок, кислотность жира, температура, плотность, массовая доля белка;
- в) сычужная свертываемость, активная кислотность сливок, кислотность жира, температура, плотность, массовая доля СОМО;
- г) термоустойчивость, титруемая кислотность сливок, электропроводность, температура, плотность, массовая доля СМО;
- д) термоустойчивость, титруемая кислотность сливок, кислотность жира, температура замерзания, массовая доля СОМО.

9 Установленными ГОСТ Р 52054-2003 «Молоко натуральное коровье – сырье» базисные общероссийские нормы жира и белка соответственно, являются:

- а) 3,2 % и 2,8 %;
- б) 3,4 % и 3,2 %;
- в) 3,5 % и 3,2 %;
- г) 3,4 % и 3,0 %;
- д) 3,6 % и 3,0 %.

10 Физико-химическими показателями молока – сырья для сыроделия, нормируемыми ТУ 9811-153-04610209-2004, являются:

- а) массовая доля жира, массовая доля белка, кислотность активная, температура замерзания, группа чистоты;
- б) массовая доля жира, массовая доля белка, температура замерзания, кислотность титруемая, плотность;

- в) массовая доля жира, массовая доля белка, кислотность титруемая, группа чистоты, плотность;
- г) массовая доля жира, массовая доля белка, температура замерзания, кислотность активная, плотность;
- д) массовая доля жира, массовая доля белка, плотность, кислотность активная, механическая загрязненность;

Тема 2 Санитарно-гигиенические условия получения доброкачественного молока

1 Основными факторами, влияющими на состав и свойства молока, являются:

- а) стадия лактации;
- б) порода и возраст животного;
- в) рацион кормления;
- г) способ доения;
- д) условия содержания животных и уход за ними.

2 В целях продления бактерицидной фазы молоко:

- а) охлаждают;
- б) подкисляют;
- в) подвергают центробежной очистке;
- г) хранят при температуре свеженадоенного молока;
- д) подвергают сепарированию;
- е) фильтруют.

3 Первичная обработка молока включает следующие операции:

- а) очистку молока от посторонних примесей;
- б) пастеризацию;
- в) охлаждение;
- г) хранение;
- д) транспортирование;
- е) нормализацию.

4 Бактерицидность молока обусловлена наличием в нем:

- а) лактелина;
- б) лизоцимов;
- в) антитоксинов;
- г) микроорганизмов;
- д) иммунных тел;
- е) минеральных веществ.

5 Посторонние вещества, которые могут попасть в молоко, следующие:

- а) механические загрязнения;
- б) микроорганизмы;
- в) химические загрязнения;
- г) иммунные тела;
- д) радиоактивные загрязнения;
- е) казеин.

6 Пороки молока в зависимости от причин возникновения следующие:

- а) кормового происхождения;
- б) бактериального происхождения;

- в) возрастного происхождения;
- г) технического происхождения;
- д) физико-химического происхождения;
- е) сенсорного происхождения.

7 Причины возникновения пороков кормового происхождения следующие:

- а) поедание животными растений со специфическим запахом и вкусом;
- б) адсорбирование молоком запахов корма;
- в) возраст животного;
- г) плохо вымытое оборудование, трубопроводы и посуда;
- д) заболевание животных кетозом;
- е) антисанитарное состояние доильных помещений;
- ж) порода животного.

8 Пороки бактериального происхождения сказываются на:

- а) вкусе;
- б) консистенции;
- в) запахе;
- г) цвете;
- д) технологических свойствах.

9 Пороки физико-химического происхождения возникают при:

- а) воздействии ультрафиолетовых лучей;
- б) окислении фосфолипидов и триглицеридов под каталитическим влиянием следов металла и света;
- в) гидролизе свободных жирных кислот, выделяющихся из триглицеридов;
- г) гормональных нарушениях под действием нативных липаз при длительном холодильном хранении молока;
- д) механическом воздействии с сильным пенообразованием молока;
- е) использовании пораженных ржавчиной или плохо луженных оборудования и посуды;
- ж) попадании в молоко и развитии различных видов микроорганизмов;
- з) отсутствии в доильном помещении вентиляции.

10 Пути попадания микроорганизмов в молоко следующие:

- а) через каналы сосков в молочную железу животного;
- б) с кровью из других органов животного в молочную железу;
- в) из воздуха в молоко при доении и первичной обработке;
- г) из воды в молоко при доении и первичной обработке;
- д) с рук обслуживающего персонала;
- е) с оборудования, тары и инвентаря;
- ж) кожного покрова животного.

Тема 3 Механическая обработка молочного сырья

1 Под механической обработкой молочного сырья понимают:

- а) разделение молока как неоднородной системы;
- б) обработку, при которой происходят процессы, связанные с химическими изменениями продукта;
- в) дробление жировых шариков;
- г) разделение молока на фракции;

д) обработку, при которой не происходят процессы, связанные с химическими изменениями продукта.

2 Фильтрование – это процесс:

- а) разделения неоднородных систем с твёрдой дисперсной фазой;
- б) основанный на задержании твёрдых частиц пористыми перегородками, которые пропускают дисперсионную среду;
- в) способ очистки молока, осуществляемый под действием сил тяжести или давления;
- г) разделения продукта во вращающемся устройстве;
- д) дробления жировых шариков.

3 На эффективность сепарирования влияют:

- а) титруемая кислотность;
- б) температура молока;
- в) размер и плотность жирового шарика;
- г) интенсивность поступления молока;
- д) бактериальная обсемененность;
- е) механическая загрязненность;
- ж) термоустойчивость молока;
- з) вязкость молока;
- и) скорость вращения барабана сепаратора;
- к) массовая доля белка.

4 Гомогенизация – это процесс:

- а) диспергирования жировых шариков;
- б) разделения неоднородных систем;
- в) увеличения дисперсности белковых частиц;
- г) разделения на фракции под действием центробежных сил;
- д) стабилизации системы при воздействии на молоко внешних усилий, вызванных перепадом давления.

5 На эффективность гомогенизации влияют:

- а) скорость потока при входе в гомогенизирующую щель;
- б) давление гомогенизации;
- в) температура продукта;
- г) состав и свойства продукта;
- д) стадия лактации;
- е) последовательность операций «хранение – гомогенизация», «гомогенизация – хранение»;
- ж) сычужная свертываемость.

6 Температурные режимы сепарирования молока в сепараторах-сливкоотделителях следующие:

- а) 5–15 °С;
- б) 15–25 °С;
- в) 25–35 °С;
- г) 35–45 °С;
- д) 45–55 °С.

7 Самопроизвольные процессы, протекающие в молочном сырье при гомогенизации в аппаратах клапанного типа:

- а) коалесценция;

- б) адсорбция;
- в) кавитация;
- г) ассоциация;
- д) пульсация.

8 Ультрафильтрация – это процесс фильтрации:

- а) под давлением с помощью полупроницаемых мембран;
- б) через мембраны с порами размерам 50–100 нм;
- в) под давлением 0,1–0,5 МПа;
- г) с целью выделения белков из молока или молочной сыворотки ;
- д) через мембраны с порами размером менее 50 нм.

9 Обратный осмос – это фильтрация растворов:

- а) через полупроницаемые мембраны;
- б) через мембраны с порами размером менее 50 нм;
- в) при давлении 1–10 МПа;
- г) различной концентрации, разделённых мембраной, при наложении разности давлений;
- д) под действием электрического поля;
- е) под действием сил тяжести.

10 Электродиализ – это процесс:

- а) фильтрации через полупроницаемые мембраны;
- б) переноса ионов через мембрану из одного раствора в другой;
- в) переноса ионов через мембрану под действием электрического поля;
- г) переноса ионов через мембрану под действием электрического поля, создаваемого электродами;
- д) деминерализации молочного сырья;
- е) концентрирования молочного сырья.

Тема 4 Материальный баланс и нормализация в производстве молочных продуктов

1 Составление материального баланса в молочной промышленности необходимо для:

- а) определения рационального использования сырья при его переработке;
- б) обеспечения контроля производства;
- в) регулирования качества составных компонентов;
- г) регулирования состава продукции;
- д) установления производственных потерь.

2 С помощью материального баланса можно определить:

- а) качество используемого сырья;
- б) производственные потери;
- в) степень использования составных частей молока;
- г) расход сырья;
- д) выход продукции.

3 Нормализация – это:

- а) снижение содержания жира или сухих веществ при производстве молока и молочных продуктов;
- б) контроль массовой доли жира в готовом продукте;
- в) повышение содержания жира или сухих веществ при производстве молока молочных продуктов;
- г) контроль сухих обезжиренных веществ в готовом продукте;

д) контроль массовых долей жира и сухих веществ в сырье.

4 Нормализация смешением предусматривает:

- а) частичное сепарирование цельного молока;
- б) смешение обезжиренного молока с основной партией нормализуемого (в случае необходимости снижения жирности продукта);
- в) смешение нормализуемого молока со сливками (в случае недостатка жира);
- г) выработку продукции с использованием только сухих компонентов;
- д) выработку продукции только с использованием вкусовых и ароматических наполнителей.

5 При расчёте графическим методом по треугольнику в его вершинах записывают:

- а) степень использования составных компонентов сырья и готового продукта;
- б) массовые доли жира или других составных компонентов сырья и готового продукта;
- в) разности между большим и меньшим значением массовых долей компонентов;
- г) количество используемого сырья и готового продукта;
- д) производственные потери.

6 Для осуществления нормализации в потоке используют:

- а) сепараторы-сливкоотделители;
- б) сепараторы-диспергаторы;
- в) сепараторы-нормализаторы;
- г) ёмкостное оборудование;
- д) сепараторы для получения высокожирных сливок.

7 Способы проведения нормализации молочного сырья в производстве молочных продуктов следующие:

- а) смешением;
- б) в потоке;
- в) графический;
- г) на сепараторах-нормализаторах;
- д) периодический.

8 При нормализации сливок в производстве сметаны необходимо учитывать:

- а) содержание жира в сливках;
- б) дозу вносимой закваски;
- в) массовую долю жира в закваске;
- г) кислотность закваски;
- д) массу готового продукта.
- е) производственные потери

9 При производстве мороженого и сыров плавленных расчет рецептур при составлении смеси производят:

- а) учитывая только массовую долю белка;
- б) учитывая состав сырья;
- в) учитывая состав готовой продукции;
- г) учитывая только массовую долю жира;
- д) только в случае замены одного вида сырья другим.

10 Уравнения, положенные в основу материального баланса должны иметь вид:

- а) $m_c = m_e + m_n + П,$

$$2) \frac{m_c \cdot r_c}{100} = \frac{m_r \cdot r_r}{100} + \frac{m_n \cdot r_n}{100} + \Pi_r$$

б) 1) $m_c = m_z + m_n$

$$2) \frac{m_c \cdot r_c}{100} = \frac{m_r \cdot r_r}{100} + \frac{m_n \cdot r_n}{100} + \Pi_r$$

в) 1) $m_c = m_z + m_n + \Pi,$

$$2) m_c \cdot r_c = m_r \cdot r_r + m_n \cdot r_n + \Pi_r$$

г) 1) $m_c = m_r + m_n + \frac{m_c \cdot n}{100}$

$$2) \frac{m_c \cdot r_c}{100} = \frac{m_r \cdot r_r}{100} + \frac{m_n \cdot r_n}{100} + \Pi_r$$

д) 1) $m_c = m_z + m_n + \Pi,$

$$2) r_c = r_r + r_n + \Pi_r$$

Тема 5 Тепловая и вакуумная обработка молочного сырья

1. Виды тепловой обработки молочного сырья нагреванием, используемые в производстве молочных продуктов:

- а) стерилизация;
- б) гомогенизация;
- в) термизация;
- г) ультравысокотемпературная обработка;
- д) сепарирование;
- е) пастеризация.

2. Основные режимы термизации следующие:

- а) температура 63–65 °С, выдержка 30 минут;
- б) температура 60–65 °С, выдержка 2 – 30 сек;
- в) температура 35–45 °С, выдержка 45 минут;
- г) температура 95 – 99 °С, выдержка 30 минут;
- д) температура 85–87 °С без выдержки.

3. Цели пастеризации:

- а) изменение химического состава молочного сырья;
- б) уничтожение патогенной микрофлоры;
- в) получение продукта безопасного для потребителя в санитарно-гигиеническом отношении;
- г) снижение общей бактериальной обсеменённости;
- д) разрушение ферментов сырого молока, вызывающих порчу продукта с целью повышения стойкости при хранении;

- е) направленное изменение физико-химических свойств продукта;
- ж) диспергирование жировой фазы.

4 Основными режимами пастеризации являются:

- а) температура 63–65 °С с выдержкой 30 минут;
- б) температура 35–45 °С с выдержкой 30 минут;
- в) температура 76 ± 2 °С с выдержкой 15–20 секунд;
- г) температура 45–75 °С без выдержки;
- д) температура 85–87 °С без выдержки.

5 На эффективность пастеризации влияют:

- а) температура нагревания и время её воздействия на молоко;
- б) кислотность молока, его вспенивание;
- в) степень обсемененности и возраст бактериальной клетки;
- г) период получения молока и состав продукта;
- д) порода и возраст животного;
- е) механическая загрязнённость.

6 Основные требования, предъявляемые к качеству исходного сырья для производства стерилизованных продуктов:

- а) кислотность;
- б) бактериальная обсеменённость;
- в) термоустойчивость;
- г) количество и вид спорообразующей микрофлоры;
- д) сычужная свертываемость;
- е) механическая загрязненность;

7 Основными режимами ультравысокотемпературной обработки являются:

- а) температура 120 - 150 °С без выдержки;
- б) температура 135 – 150 °С, выдержка 2 – 8 сек;
- в) температура 135 – 150 °С, выдержка 2 – 8 мин;
- г) температура 120 – 135 °С, выдержка 10 – 15 мин;
- д) температура 125 – 135 °С, выдержка 30 сек

8 Основные способы тепловой стерилизации молочных продуктов:

- а) периодический;
- б) в потоке;
- в) непрерывный с асептическим розливом;
- г) непрерывный двухступенчатый;
- д) ИК-нагрев;

9 Технологические процессы, способствующие удалению из молочного сырья летучих веществ:

- а) деаэрация;
- б) дезодорация;
- в) вакуум-кондиционирование;
- г) дегазация;
- д) диспергирование.

10 Вакуумная обработка молочного сырья способствует:

- а) улучшению вкусовых показателей;

- б) снижению кислотности;
- в) улучшению реологических показателей;
- г) интенсификации технологических процессов;
- д) диспергированию белковой фазы;
- е) повышению стойкости при хранении.

Тема 6 Санитарная обработка оборудования и тары.

- 1 При выборе моющего средства необходимо учитывать:
- а) вид и свойства обмываемых загрязнений;
 - б) состав продукта, соприкасающегося с поверхностью оборудования или тары;
 - в) способ мойки;
 - г) материал, из которого изготовлено оборудование, качество механической обработки поверхности оборудования, подвергаемого мойке и ее площадь;
 - д) качество применяемой воды.
- 2 Основные химические вещества, входящие в состав щелочных моющих средств:
- а) каустическая сода;
 - б) кальцинированная сода;
 - в) силикат натрия;
 - г) сульфаминовая кислота;
 - д) кремнекислый натрий.
- 3 Кислотные препараты обладают способностью:
- а) реагировать с солями молока и воды;
 - б) понижать поверхностное натяжение воды;
 - в) не вступать в химическую реакцию с нерастворимыми солями пригара;
 - г) реагировать с органическими и неорганическими нерастворимыми солями молочного камня и пригара, переводя их в растворимые соли;
 - д) повышать поверхностное натяжение воды.
- 4 Реакционная способность кислот по уменьшению силы воздействия на загрязнения:
- а) азотная, сульфаминовая, соляная, фосфорная;
 - б) сульфаминовая, соляная, фосфорная, азотная;
 - в) соляная, сульфаминовая, азотная, фосфорная;
 - г) фосфорная, сульфаминовая, соляная, азотная;
 - д) азотная, соляная, сульфаминовая, фосфорная.
- 5 К дезинфектантам предъявляют следующие требования:
- а) не токсичность в установленных концентрациях;
 - б) высокая моющая способность;
 - в) хорошая растворимость в воде;
 - г) высокая щелочность;
 - д) оказание незначительного повреждающего действия на оборудование;
 - е) отсутствие острого запаха.
- 6 На эффективность мойки влияют следующие факторы:
- а) характер загрязнения;
 - б) концентрация и температура моющего раствора;
 - в) концентрация дезинфектанта;
 - г) время мойки;

- д) скорость движения моющего раствора и его пенообразующая способность;
- е) состояние обрабатываемой поверхности.

7 Существуют следующие способы мойки оборудования:

- а) ручная мойка;
- б) механизированная мойка;
- в) смешанная мойка;
- г) циркуляционная мойка;
- д) автоматизированная мойка.

8 К физическим методам дезинфекции относят обработку:

- а) горячей водой;
- б) горячим воздухом;
- в) острым паром;
- г) ультразвуком;
- д) УФ-лучами;
- е) хлорной известью.

9 Порядок санитарной обработки оборудования 3-ей группы:

- а) предварительное ополаскивание теплой водой – циркуляция щелочным раствором – ополаскивание – циркуляция кислотным раствором – ополаскивание водой – циркуляция горячей водой;
- б) ополаскивание – циркуляция кислотным раствором – ополаскивание водой – циркуляция щелочным раствором – ополаскивание – циркуляция горячей водой;
- в) предварительное ополаскивание теплой водой – циркуляция кислотным раствором – ополаскивание водой – циркуляция щелочным раствором – ополаскивание – циркуляция кислотным раствором – циркуляция горячей водой;
- г) ополаскивание водой – циркуляция щелочным раствором – циркуляция горячей водой – циркуляция кислотным раствором – предварительное ополаскивание;
- д) циркуляция горячей водой – предварительное ополаскивание теплой водой – циркуляция щелочным раствором – ополаскивание водой – циркуляция кислотным раствором – ополаскивание водой.

10 Порядок санитарной обработки оборудования, не соприкасающегося с горячим молоком, при ручном способе мойки:

- а) ополаскивание водой – обработка кислотным раствором – ополаскивание теплой водой – дезинфекция – ополаскивание водой;
- б) ополаскивание теплой водой – дезинфекция – ополаскивание водой – обработка щелочным раствором – ополаскивание водой;
- в) обработка щелочным раствором – ополаскивание теплой водой – обработка кислотным раствором – дезинфекция – ополаскивание водой;
- г) дезинфекция – ополаскивание водой – обработка щелочным раствором – ополаскивание теплой водой – ополаскивание водой;
- д) ополаскивание водой – обработка щелочным раствором – ополаскивание теплой водой – дезинфекция – ополаскивание водой.

Тема 7 Технический контроль на предприятиях молочной промышленности.

1. технический контроль охватывает следующие стороны контроля на предприятии:
- А) входной контроль сырья, компонентов, материала;

- Б) входной контроль сырья только в случае подозрения на фальсификацию;
- В) микробиологический контроль сырья, компонентов, производства и материалов;
- Г) контроль тары и упаковки;
- Д) контроль санитарного состояния предприятия;
- Е) приемочный контроль готовой продукции;

2 к физико-химическим методам контроля относят определение:

- А) физических свойств;
- Б) химического состава и свойств;
- В) реологических характеристик;
- Г) микробиологических показателей;
- Д) расхода сырья.

3 осуществление теххимического контроля предполагается использование следующих методов:

- А) органолептический;
- Б) микробиологический;
- В) технический;
- Г) физико-химический;
- Д) технический.

4 при техническом контроле контролируют:

- А) температуру;
- Б) давление;
- В) время протекания процесса;
- Г) влажность воздуха;
- Д) выход продукта.

5 микробиологический контроль позволяет установить:

- А) эффективность действия моющих и дезинфицирующих средств;
- Б) источники обсеменения продукции;
- В) степень использования составных компонентов молочного сырья;
- Г) санитарно-гигиеническое состояние производства;
- Д) эффективность расхода сырья и материалов.

6 расчетные методы контроля позволяют:

- А) контролировать условия протекания технологических процессов;
- Б) контролировать расход сырья на единицу продукции;
- В) контролировать расход материалов на единицу продукции;
- Г) составлять материальный баланс по жиру, белку, сухим веществам;
- Д) контролировать выход готовой продукции;
- Е) устанавливать фактические производственные потери.

7 схема организации производственного контроля должна давать представление:

- А) какие объекты и показатели подвергаются контролю;
- Б) какова периодичность контроля;
- В) о месте отбора проб;
- Г) об источниках обсемененности продукта;
- Д) о соблюдении технологических режимов;
- Е) какие методы контроля должны быть применены.

8 сырьевые компоненты, используемые в производстве продукции проверяют на:

- А) соответствие действующей нормативной документации по органолептическим показателям;
- Б) соответствие действующей нормативной документации по физико-химическим показателям;
- В) соответствие действующей нормативной документации по микробиологическим показателям;
- Г) соответствие картам метрологического контроля;
- Д) соответствие действующей нормативной документации в случае подозрения на фальсификацию (некачественность).

9 основные принципы, используемые в системе менеджмента качества продукции на сср:

- А) выявление опасных факторов;
- Б) определение критических контрольных точек;
- В) определение критических пределов;
- Г) создание системы мониторинга;
- Д) разработка системы корректирующих воздействий;
- Е) разработка системы самопроверок;
- Ж) разработка системы документации;
- З) анализ риска по критическим точкам.

10 при контроле режимов и качества санитарной обработки:

- А) определяют массовую долю составных компонентов, входящих в состав моющих и дезинфицирующих средств;
- Б) определяют массовую долю основного компонента, входящего в состав моющих и дезинфицирующих средств;
- В) контролируют концентрацию моющих и дезинфицирующих средств;
- Г) контролируют качество мойки согласно соответствующим инструкциям;
- Д) контролируют массовую долю активного хлора в дезинфицирующих средствах.

Тема 8 проблемы качества молока и экологической безопасности молочных продуктов

1 безопасность пищевых продуктов – это отсутствие неблагоприятного действия продуктов на организм человека:

- а) токсического;
- б) мутагенного;
- в) сенсорного;
- г) канцерогенного;
- д) визуального.

2 Виды токсичных элементов, содержание которых не допускается в молочном сырье:

- а) ингибирующие вещества;
- б) тяжелые металлы;
- в) радионуклиды;
- г) пестициды;
- д) сальмонеллы;

3 Металлы, содержание которых в молочном сырье строго регламентируется:

- а) ртуть;
- б) свинец;
- в) кадмий;
- г) медь;

д) железо.

4 Пути воздействия окружающей среды на промышленную экологическую обстановку:

- а) вода;
- б) воздух;
- в) почва;
- г) технология;
- д) техника.

5 Пути воздействия промышленной экологической обстановки на молочное сырье:

- а) климат;
- б) корма;
- в) условия содержания животных;
- г) условия хранения и транспортирования молока;
- д) порода животных.

6 Пути воздействия промышленной экологической обстановки на молочные продукты:

- а) молоко-сырье;
- б) немолочное сырье;
- в) техника и технология;
- г) условия хранения и реализации;
- д) возраст и порода животных.

7 Молочное предприятие является потребителем из окружающей среды следующих ресурсов:

- а) воды;
- б) воздуха;
- в) почвы;
- г) исходного сырья;
- д) энергии.

8 Экология – это наука, изучающая:

- а) среду обитания живых организмов;
- б) взаимодействие живых организмов со средой обитания;
- в) взаимосвязь объектов хозяйственной деятельности человека с окружающей средой;
- г) состояние окружающей среды, сложившейся в результате хозяйственной деятельности человека
- д) взаимодействие фауны и флоры.

9 Экологически чистые пищевые продукты - это пищевые продукты, выработанные:

- а) из экологически чистого к моменту переработки сырья;
- б) из экологически чистого сырья;
- в) поступившие на реализацию без промежуточного воздействия на них вредных технических факторов;
- г) поступившие на реализацию без промежуточного воздействия на них окружающей среды;
- д) поступившие на реализацию без промежуточного воздействия на них вредных технологических факторов.

10 Экологически чистое сырье – это растительное и животное сырье, которое:

- а) получили и хранили без всякого нежелательного воздействия на него окружающей среды;
- б) получили и транспортировали без всякого нежелательного воздействия на него окружающей среды;

- 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

Тема: Материальный баланс и нормализация в производстве молочных продуктов

На завод поступило: молока – 25000 кг

жира – 925 кг
Часть молока просепарировали. Получено: сливок – 5500 кг

Остаток после сепарирования: жира – 550 кг
молока – ?
жира - ?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока от 25001 до 50000 т.

Задача 4

На завод поступило: молока – ?

жира – ?

Часть молока просепарировали. Получено: сливок – 2800 кг

Остаток после сепарирования: Жира – 560 кг
молока – 6000 кг
жира – 216 кг

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока от 10000 т.

Задача 5

На завод поступило: молока – ?

жира – ?

Часть молока просепарировали. Получено: сливок – 4500 кг

Остаток после сепарирования: жира – 450 кг
молока – 7500 кг
жира – 277,5 кг

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока от 25001 до 50000 т.

Задача 6

На завод поступило: молока – ?

м.д.ж. – 3,7%

Часть молока просепарировали. Получено: сливок – 5500 кг

Остаток после сепарирования: жира – 552,46 кг
молока – 4902 кг
жира - ?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока от 10000 до 25000 т.

Задача 7

На завод поступило: молока – 60000 кг

м.д.ж. – 4,0 %

Часть молока просепарировали. Получено: сливок – 8200 кг

Остаток после сепарирования: жира – 1640 кг
молока – ?
жира - ?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока от 25001 до 50000 т.

Задача 8

На завод поступило: молока – ?

м. д. ж. – 3,6 %

Часть молока просепарировали – 16896 кг

Получено: сливок – ?

м. д. ж. – 20%

Остаток после сепарирования: молока – 8200 кг

жира - ?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока свыше 10000 т.

Задача 9

На завод поступило: молока – ?

м.д.ж. – 3,8 %

Часть молока просепарировали. Получено: сливок – 2350 кг

м.д.ж. – 35 %

Остаток после сепарирования: молока – 10000 кг

жира – ?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока свыше 50000 т.

Задача 10

На завод поступило: молока – 30000 кг

жира – 1170 кг

Часть молока просепарировали. Получено: сливок – ?

м. д. ж. – 10 %

Остаток после сепарирования: молока – 4355,4 кг

жира – ?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока до 10000 т.

Задача 11

На завод поступило: молока – ?

жира – ?

Часть молока просепарировали. Получено: сливок – 3000 кг

жира – 600 кг

Остаток после сепарирования: молока – 713159,3 кг

жира – 473,7 кг

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока от 10000 до 25000 т.

Задача 12

На завод поступило: молока – 55000 кг

жира – 1925 кг

Часть молока просепарировали. Получено: сливок – ?

м. д. ж. – 35 %

Остаток после сепарирования: молока – 14288 кг

жира – ?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока от 25001 до 50000 т.

Задача 13

На завод поступило: молока – ?

жира – ?

Часть молока просепарировали. Получено: сливок – 8000 кг

жира – 800 кг

Остаток после сепарирования: молока – 5500 кг

жира – 214,5 кг

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока свыше 50000 т.

Задача 14

На завод поступило: молока – 31954 кг

жира – 1214 кг

Часть молока просепарировали. Получено: сливок – ?

Остаток после сепарирования:

молока — ?

Задача 15

На завод поступило:

молока – ?

М. Ж. Д. — 3,6 %

Часть молока просепарировали. Получено: сливок – 2800 кг

Остаток после сепарирования:

молока – 6001,7 кг

жира – ?

Задача 16

На завод поступило:

молока – 45000 кг

жира – 1710 кг

Часть молока просепарировали. Получено: сливок – ?

М Д. Ж. – 25 %

Остаток после сепарирования:

МОЛОКА – 19309

жира – ?

Задача 17

На завод поступило:

МОЛОКА – ?

жира – ?

Часть молока просепарировали. Получено: сливок – 3500 кг

жира – 1225 кг

Остаток после сепарирования:

молока – 5000 кг

жира – 175 кг

Задача 18

На завод поступило:

молока – 26220 кг

М. д. ж - 3,9 %

Часть молока просепарировали – 20718,7 кг.

Получено: сливок – ?

м д. ж. – 10 %

Остаток после сепарирования:

молока – ?

жира – ?

Задача 19

На завод поступило:

МОЛОКА – ?

М.Д.Ж. – 4,0 %

Часть молока просепарировали. Получено: сливок – 7000 кг

жира – 1400 кг

Остаток после сепарирования:

молока – 6000 кг

жира - ?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные

Задача 20

На завод поступило: молока – 40623 кг
 жира – 1422 кг

Часть молока просепарировали. Получено: сливок – ?

Остаток после сепарирования: м. д. ж. – 35 %
 молока – ?
 жира - ?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока свыше 50000 т.

Задача 21

На завод поступило: молока – 60000 кг
 м.д.ж. – 3,7 %

Часть молока просепарировали – 35803 кг

Получено: сливок – ?
 м. д. ж. – 30 %

Остаток после сепарирования: молока – ?
 жира - ?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока до 10000 т.

Задача 22

На завод поступило: молока – 25000 кг
 жира – 950 кг

Часть молока просепарировали. Получено: сливок – 2806,6 кг
 жира – 561,3 кг

Остаток после сепарирования: молока – ?
 жира - ?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока от 10000 до 25000 т.

Задача 23

На завод поступило: молока – ?
 жира – ?

Часть молока просепарировали. Получено: сливок – 4880 кг
 жира – 1488 кг

Остаток после сепарирования: молока – 10439 кг
 жира – 354,9 кг

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока от 25000 до 50000 т.

Задача 24

На завод поступило: молока – 19993 кг
 м.д.ж. – 3,7 %

Часть молока просепарировали – 15993 кг

Получено: сливок – ?
 жира – ?

Остаток после сепарирования: молока – ?
 жира - ?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока свыше 50000 т.

Список вопросов для подготовки к экзамену

1. Химический состав молока овец, коз

2. Химический состав молока кобылиц, ячих и буйволиц
3. Органолептическая оценка молока
4. Химический состав молока коров
5. Плотность молока, методика ее определения
6. Молоко как сырье молочной промышленности
7. Физические свойства молока
8. Ферменты молока
9. Показатели качественной характеристики молока: состав, свойства, размер компонентов молочного сырья
10. Понятие нормального и аномального молока
11. Основные пороки сырого молока, причины их возникновения и меры предупреждения
12. Сепарирование молока. Основные закономерности процесса, режимы. Формула Стокса
13. Влияние различных факторов на эффективность обезжиривания молока
14. Санитарно-гигиенические условия получения доброкачественного молока на ферме
15. Жир молока
16. Белки молока
17. Бактерицидная фаза молока и способы ее продлевания
18. Сухой остаток молока
19. Кислотность молока
20. Определение бактериальной обсемененности молока
21. Минеральные вещества в молоке, пути увеличения
22. Витамины, газы в молоке, пути увеличения
23. Очистка молока
24. Физико-химические свойства молока
25. Требования к качеству заготавливаемого молока. ГОСТ(технические требования) на молоко при закупках
26. Первичная обработка молока
27. Сбор и транспортирование молока на перерабатывающее предприятие
28. Назначение и сущность гомогенизации
29. Приемка молока на перерабатывающем предприятии
30. Режимы гомогенизации, их обоснование для смесей различной жирности
31. Двухступенчатая гомогенизация. Назначение, сущность
32. Раздельная гомогенизация. Назначение, сущность
33. Влияние гомогенизации на состав и свойства молочного сахара
34. Охлаждение и хранение молока
35. Контроль качества молочного сырья при первичной обработке
36. Консервирование молока
37. Технологический контроль сепарирования
38. Способы доения коров
39. Учет молочной продуктивности
40. Методы контроля пастеризации и натуральности молока
41. Жировой баланс
42. Нормализация молочного сырья. Способы и этапы нормализации
43. Охлаждение и замораживание молочного сырья. Назначение и сущность. Способы осуществления. Влияние на состав и свойства молочного сырья
44. Очистка молока от механических примесей
45. Определение средней пробы молока
46. Влияние различных факторов на состав и свойства молока
47. Влияние внешних факторов на состав и свойства молока
48. Определение содержания жира в молоке
49. Классификация и основные части сепараторов

50. Распределение молока на фракции при сепарировании
51. Определение посторонних веществ в молоке
52. Положительные и отрицательные стороны машинного доения
53. Молочные лаборатории, их оборудование и задачи в молочном животноводстве
54. Сепараторы-молокоочистители
55. Гомогенизаторы
56. Контроль качества молока при механической обработке
57. Пастеризация молока. Назначение и сущность. Виды микроорганизмов сырого молока
58. Влияние пастеризации на состав и свойства молока
59. Критерии Пастера. Взаимосвязь температур пастеризации и времени выдержки для эффективности процесса пастеризации
60. Производственные режимы пастеризации. Их обоснование и использование в производстве различных молочных продуктов
61. Факторы, связанные с условиями получения молока
62. Охлаждение и нагрев молока при тепловой обработке
63. Стерилизация молока. Назначение и сущность
64. Производственные режимы стерилизации. Способы стерилизации
65. Факторы, влияющие на термоустойчивость молочного сырья
66. Влияние стерилизации на состав и свойства молока
67. Дезодорация и деарация молока и сливок. Сущность процессов, режимы
68. Контроль качества молока при тепловой обработке
69. Мембранные методы обработки. Назначение и сущность
70. Ультрафильтрация молочного сырья. Теоретические основы процесса. Характеристика
71. Обратный осмос. Использование в производстве молочных продуктов
72. Электродиализ. Использование в производстве молочных продуктов.
73. Мойка технологического оборудования. Назначение, режимы.
74. Факторы, влияющие на степень и качество загрязнения технологического оборудования
75. Факторы, влияющие на эффективность мойки. Жесткость воды, способы ее снижения
76. Характеристика моющих средств, применяемых в молочной промышленности. Требования, предъявляемые к моющим средствам
77. Дезинфекция технологического оборудования. Способы и режимы
78. Бактофугирование молока, назначение и особенности процесса. Эффективность бактофугирования
79. Организация и подбор коров для машинного доения
80. Подготовка коров к доению
81. Машинное доение коров
82. Ручное доение коров
83. Особенности технологии производства и обработки молока на комплексах
84. Порядок пересчета молока на среднюю и базисную жирность. Учет молочной продуктивности
85. Определение кондиции молока по кислотности
86. Виды брожения молочного сахара
87. Изменение основных показателей молока от характера фальсификации
88. Технология обработки молока на фермах, неблагоприятных по заболеваниям коров бруцеллезом, туберкулезом, маститом, карантинированных по ящуру
89. Положительные и отрицательные способы машинного доения коров
90. Молоко как сырье для молочной промышленности
- 91.

Задания для контрольной работы

Контрольная работа включает единые вопросы: (приложение 2)

- опишите _____;
- представьте карту _____;
- укажите и обоснуйте цель и режимы технологических операций _____;
- решите задачу _____.

В приложении 3 - представлены вопросы к заданию, в приложении 4 – наименование молочных продуктов.

Выбор вида молочного продукта согласуется со студентом и уточняется на установочной лекции.

При решении задач жирность продукта принимается по приложению 3, а схема нормализации – для нечетных вариантов 1, 3, 5, 7 и т.д. – смешением, четных – 2, 4, 6, и т.д. – в потоке.

Приложение 1

Варианты контрольных работ

Начальная буква фа- милии студента	Последняя цифра шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
А	3	10	13	12	7	23	24	22	21	16
Б	6	1	9	5	13	17	15	24	10	1
В	21	7	5	9	6	13	8	12	18	3
Г	22	20	14	6	13	10	3	23	11	21
Д	20	11	15	7	12	17	22	13	9	19
Е	10	20	13	9	4	14	12	8	11	17
Ж	2	24	5	23	7	6	12	10	23	1
З	18	16	12	2	9	13	4	15	24	5
И	2	12	4	16	11	3	15	5	14	21
К	10	16	22	11	1	5	20	6	12	2
Л	15	11	21	5	2	17	12	13	1	23
М	17	15	22	11	7	13	16	4	21	3
Н	11	19	3	18	24	17	2	11	21	9
О	20	3	13	9	19	5	21	6	23	10
П	1	14	10	24	15	18	12	17	12	21
Р	4	10	20	8	13	5	17	8	18	3
С	6	9	10	1	16	22	8	13	21	4
Т	5	21	12	11	6	20	2	17	22	13
У	6	15	11	12	21	22	9	23	8	14
Ф	16	10	12	13	5	24	8	22	15	20

Х	17	2	12	1	9	11	8	6	22	7
Ц	10	17	3	11	1	20	7	8	24	6
Ч	16	12	6	2	23	11	15	14	4	7
Ш	9	18	10	19	20	3	2	13	22	17
Щ	14	3	7	22	17	13	11	18	8	3
Э	2	9	22	24	5	23	20	16	13	10
Ю	18	2	21	16	13	15	9	14	3	6
Я	21	1	15	10	24	16	18	12	19	20

Вариант №

ЗАДАНИЕ
К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ

1. Опишите _____.
2. представьте карту технологических процессов производства _____.
3. Укажите и обоснуйте цель и режимы технологических операций.
4. Задача.

ОПИШИТЕ

1. Влияние различных факторов на свойства молока.
2. Влияние различных факторов на пороки молока.
3. Специфические требования к составу молока в консервном производстве и сыроделии.
4. Известные моющие средства.
5. Пороки пастеризованного молока.
6. Пороки сливок.
7. Пороки стерилизованного молока.
8. Моюще-дезинфицирующие средства.
9. Технические требования на молоко заготавливаемое.
10. Пороки мороженого.
11. Пороки молока микробиологического происхождения.
12. Пороки биохимического происхождения.
13. Современные способы обработки сырья.
14. Способы обеззараживания сырья.
15. Требования к качеству сливок.
16. Известные дезинфицирующие средства.
17. Способы мойки оборудования (тепловые аппараты).
18. Способы дезинфекции оборудования.
19. Требования к качеству молочных продуктов.
20. Этапы молокообразования.
21. Способы установления веса сырья.
22. Условия хранения молока на ферме.
23. Способы транспортировки и средства доставки молочного сырья.
24. Способы очистки молочного сырья.
25. Соя – как сырье в производстве соевых и комбинированных молочных продуктов.

ПРЕДСТАВЬТЕ КАРТУ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА:

1. Стерилизованное молоко.
2. УВТ-стерилизованное молоко.
3. Топленое молоко.
4. Молоко с йодоказеином.
5. Витаминизированное молоко.
6. Стерилизованные сливки.
7. Стерилизованные напитки.
8. Молоко с кофе.
9. Молоко с какао.
10. Фруктовое мороженое.
11. Сливочное мороженое.
12. Восстановленное молоко.
13. Стерилизованное молоко с β -каротином.
14. Молоко пастеризованное с лактулозой.
15. Фторированное молоко – 3,2 %.
16. Молоко пастеризованное «Российское».
17. Мороженое «Бодрость» с кислородом.
18. Сливки взбитые 17,5 %.
19. Молочное мороженое.
20. Пломбир.
21. Молоко белковое.
22. УВТ-пастеризованное молоко.
23. Мороженое «Марите».
24. Мягкое мороженое.
25. Мороженое с ксилитом.

Критерии оценки:

Шкала оценки тестов:

Менее 50% - не зачтено

Более 50% - зачтено

Пример критерий оценивания результатов выполнения контрольных работ:

- оценка «отлично» выставляется при правильно выполненной задаче, аккуратно и чисто, в соответствии с требованиями, оформленном решении;
- оценка «хорошо» выставляется при правильном решении задаче и при наличии в ходе выполнения незначительных помарок;
- оценка «удовлетворительно» выставляется если после проверки в задаче будут исправлены все ошибки и она будет оформлена в соответствии с пунктом выше;
- во всех остальных случаях работа не засчитывается и выдается другой вариант.

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
ОПК-4

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.Что относится к физическим свойствам молока.....

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

9 От чего зависит продолжительность бактерицидной фазы молока.....

ОТВЕТ: температуры хранения и первоначального количества микрофлоры

10.Первичная обработка молока включает в себя....

ОТВЕТ: очистка от механических загрязнений, охлаждение

11.Мембранная обработка молочного сырья – это:

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

12.Сепарирование – это:

ОТВЕТ: разделение молока на две фракции

13.Цель гомогенизации....

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

14.Что относится к тепловой обработке молока.....

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

15.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

16.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

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
Оценка по системе «зачет – незачет»	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«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 (<https://edubiotech.ru/file/403>: режим доступа свободный);
2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся (<https://edubiotech.ru/file/104821>: режим доступа свободный).