ФГБОУ ВО «НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кафедра технологии и товароведения пищевой продукции

Рег. № СМ.03-12 0/7
«___» _____ 20___ г.

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
Протокол от «___» _____ 20___ г.№_____
Заведующий кафедрой Гаптар С.Л.
_____ И.О. Фамилия
(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.Б.26 Основы технологии молочной отрасли
Код и наименование направления подготовки (специальности)

27.03.01. Стандартизация и метрология

(Для ФГОС3 необходимо указать уровень подготовки: 62 – бакалавриат с указанием профиля подготовки , 65 - специалитет, 68 – магистратура с указанием программы)

Новосибирск 2016

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	ПК-5 ПК-12 ПК-20	коллоквиумов, собеседования
2	Санитарно-гигиенические условия получения и первичная обработка молока на фермах	ПК-5 ПК-12 ПК-20	коллоквиумов, собеседования
3	Механическая обработка молочного сырья	ПК-5 ПК-12 ПК-20	коллоквиумов, собеседования,решение ситуационных задач
4	Материальный баланс и нормализация в производстве молочных продуктов	ПК-5 ПК-12 ПК-20	коллоквиумов, собеседования,решение ситуационных задач
5	Тепловая обработка молочного сырья	ПК-5 ПК-12 ПК-20	коллоквиумов, собеседования
6	Бактериальные закваски, препараты и концентраты для ферментированных молочных продуктов	ПК-5 ПК-12 ПК-20	коллоквиумов, собеседования
7	Санитарная обработка оборудования и тары	ПК-5 ПК-12 ПК-20	коллоквиумов, собеседования
8	Технический контроль на предприятиях молочной промышленности	ПК-5 ПК-12 ПК-20	коллоквиумов, собеседования
9	Проблемы качества молока и экологической безопасности молочных продуктов	ПК-5 ПК-12 ПК-20	коллоквиумов, собеседования

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

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет»
Кафедра Технологии и товароведения пищевой продукции
(наименование кафедры)

ТЕСТ

по дисциплине
Основы технологии 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 ^{o}C;
в) температуре от 10 до 15 ^{o}C;
г) низких положительных температурах;
д) температуре свежевыдоенного 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 ^{o}C;
б) 15–25 ^{o}C;
в) 25–35 ^{o}C;
г) 35–45 ^{o}C;
д) 45–55 ^{o}C.

7 Самопроизвольные процессы, протекающие в молочном сырье при гомогенизации в аппаратах клапанного типа:
а) коалесценсия;
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 плавленых расчет рецептур при составление 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) *1)* $m_c=m_г+m_п+П,$

2) $$\frac{m_c \bullet r_c}{100} = \frac{m_г \bullet r_г}{100} + \frac{m_п \bullet r_п}{100} + П_г$$

б) *1)* $m_c=m_г+m_п$

2) $$\frac{m_c \bullet r_c}{100} = \frac{m_г \bullet r_г}{100} + \frac{m_п \bullet r_п}{100} + П_г$$

в) *1)* $m_c=m_г+m_п+П,$

2) $$m_c \bullet r_c = m_г \bullet r_г + m_п \bullet r_п + П_г$$

г) *1)* $$m_c = m_г + m_п + \frac{m_c \bullet n}{100}$$

2) $$\frac{m_c \bullet r_c}{100} = \frac{m_г \bullet r_г}{100} + \frac{m_п \bullet r_п}{100} + П_г$$

д) *1)* $m_c=m_г+m_п+П,$

2) $$r_c = r_г + r_п + П_г$$

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 ^{o}C, выдержка 30 минут;
б) температура 60–65 ^{o}C, выдержка 2 – 30 сек;
в) температура 35–45 ^{o}C, выдержка 45 минут;
г) температура 95 – 99 ^{o}C, выдержка 30 минут;
д) температура 85–87 ^{o}C 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 ^{o}C с выдержкой 30 минут;
б) температура 35–45 ^{o}C с выдержкой 30 минут;
в) температура 76 ± 2 ^{o}C с выдержкой 15–20 секунд;
г) температура 45–75 ^{o}C без выдержки;
д) температура 85–87 ^{o}C 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 ^{o}С без выдержки;
б) температура 135 – 150 ^{o}С, выдержка 2 – 8 сек;
в) температура 135 – 150 ^{o}С, выдержка 2 – 8 мин;
г) температура 120 – 135 ^{o}С, выдержка 10 – 15 мин;
д) температура 125 – 135 ^{o}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 Бактериальные закваски, препараты и концентраты для ферментированных молочных продуктов.

1. В зависимости от температурных границ роста микроорганизмов, входящих в состав микрофлоры выделяют:
а) мезофильные;
б) ацидофильные;

в) термофильные;
г) бифидобактерии;
д) смешанные.

2. В состав мезофильных бактериальных заквасок и концентратов входят следующие группы микроорганизмов:
а) энтерококки;
б) лактоккоки;
в) лейконостоки;
г) молочнокислые палочки;
д) бифидобактерии.

3. В зависимости от физического состояния и способов производства бактериальные закваски и бактериальные препараты выпускают:
а) жидкие;
б) сухие, получаемые сублимационной и распылительной сушкой;
в) моновидные;
г) сухие, получаемые сушкой адсорбентами;
д) замороженные;
е) на плотных средах.

4 Сильными кислотообразователями заквасочных культур являются:
а) сливочный стрептококк;
б) ароматобразующий стрептококк;
в) болгарская палочка;
г) ацидофильная палочка;
д) мезофильный стрептококк.

5. Последовательность приготовления производственных заквасок на молокоперерабатывающих предприятиях:
а) первичная – вторичная – производственная закваска;
б) лабораторная – пересадочная – производственная закваска;
в) пересадочная – первичная – производственная закваска;
г) первичная – производственная закваска;
д) вторичная – лабораторная – производственная закваска.

6 Бактериальные закваски и препараты в зависимости от числа видов микроорганизмов, входящих в них бывают:
а) смешанные;
б) моновидные;
в) концентрированные;
г) поливидные;
д) интегрированные.

7. Бактериальные концентраты должны содержать следующее количество жизнеспособных клеток:
а) $n\times10^{9}$ КОЕ/г;
б) не менее $n\times10^{11}$ КОЕ/г;
в) $n\times10^{10}$ КОЕ/г;
г) $n\times10^{7}$ КОЕ/см^3;
д) $n\times10^{11}$ КОЕ/см^3 и более.

8. Бактериальные закваски должны содержать следующее количество жизнеспособных клеток:
а) $n\times10^{8} – n\times10^{10}$ КОЕ/г;
б) $n\times10^{7}$ КОЕ/г;
в) $n\times10^{11}$ КОЕ/г;
г) $n\times10^{8} – n\times10^{10}$ КОЕ/см^3;
д) $n\times10^{6}$ КОЕ/см^3.

9 Усиленный контроль закваски осуществляется:
а) при нормальной работе заквасочного отделения;
б) при выпуске качественной закваски;
в) при выпуске доброкачественной продукции;
г) при эпидемиологическом неблагополучии в регионе;
д) в случае возникновения пороков или отклонений в качестве произведенной закваски, или отклонений в работе оборудования заквасочного отделения.

10 Облегченный контроль может быть введен при наличии следующих условий:
а) готовая продукция отвечают гигиеническим требованиям безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов (СанПиН 2.3.2 1078 – 01);
б) готовая продукция отвечает требованиям нормативной документации на данный вид продукта;
в) в регионе имеется полное эпидемиологическое благополучие, как среди населения, так и среди молочного стада;
г) в случае отклонений в работе оборудования;
д) молочное сырье, используемое для производства заквасок, в течение не менее 6 месяцев удовлетворяет соответствующим требованиям.

Тема 7 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 8 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 технохимического 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 обсеменонности 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 нассp:

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 9 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 хранение 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;
в) получили, хранили и транспортировали без всякого воздействия на него окружающей среды;
г) получили, хранили, транспортировали и перерабатывали без всякого нежелательного воздействия на него окружающей среды;
д) получили, хранили и транспортировали без всякого нежелательного воздействия на него окружающей среды.

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

Критерии оценки:

Результаты оцениваются следующим образом:
10 правильных ответов – «отлично»;
от 8 до 9 правильных ответов – «хорошо»;
от 6 до 7 правильных ответов – «удовлетворительно»;
от 0 до 5 правильных ответов – «неудовлетворительно».

Преподаватель имеет право установить иную шкалу оценки для данного вида КИМ.

Составитель _____Кошелева Е.А. И.О. Фамилия
(подпись)

«___»_____20 г.

Оформление комплекта разноуровневых задач (заданий)

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет»
Кафедра Технологии и товароведения пищевой продукции
(наименование кафедры)

Комплект задач (заданий)
по дисциплине
Основы технологии молочной отрасли
(наименование дисциплины)

Тема: Материальный баланс и нормализация в производстве молочных продуктов

Задача 1

На завод поступило: молока – 60300 кг

Жира – 2110,5 кг

Часть молока просепарировали. Получено: сливок – 4000 кг

м. д. жира – 35%

Остаток после сепарирования: молока - ?

жира - ?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Потери жира при сепарировании составляют 0,46%.

Задача 2

На завод поступило: молока – 50000 кг

м. д. ж. – 3,6%

Часть молока просепарировали. Получено: сливок – ?

м. д. ж. – 35%

Остаток после сепарирования: молока – 20000 кг

жира - ?

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

Задача 3

На завод поступило: молока – 25000 кг

жира – 925 кг

Часть молока просепарировали. Получено: сливок – 5500 кг

жира – 550 кг

Остаток после сепарирования: 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

Жира – 560 кг

Остаток после сепарирования: 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

жира – 450 кг

Остаток после сепарирования: 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

жира – 552,46 кг

Остаток после сепарирования: 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

жира – 1640 кг

Остаток после сепарирования: 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 свыше10000 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 – ?

м д. ж. – 35 %

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 15

На завод поступило: молока – ?

м. ж. д. – 3,6 %

Часть молока просепарировали. Получено: сливок – 2800 кг

м д. ж. – 20 %

Остаток после сепарирования: молока – 6001,7 кг

жира – ?

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

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 – ?

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

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

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

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 – ?

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

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 принять для заводов с годовым объемом переработки молока от 25001 до 50000 т.

Задача 20

На завод поступило: молока – 40623 кг

жира – 1422 кг

Часть молока просепарировали. Получено: сливок – ?

м. д. ж. – 35 %

Остаток после сепарирования: 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.

Преподаватель имеет право установить иную шкалу оценки для данного вида КИМ

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если .. Выполнен полный объем работы, ответ студента полный и правильный. Студент способен обобщить материал, сделать собственные выводы, выразить свое мнение, привести иллюстрирующие примеры;
- оценка «хорошо» …… Выполнено 75% работы, ответ студента правильный, но неполный. Не приведены иллюстрирующие примеры, обобщающее мнение студента недостаточно четко выражено;

- оценка «удовлетворительно» …… Выполнено 50% работы, ответ правилен в основных моментах, нет иллюстрирующих примеров, нет собственного мнения студента, есть ошибки в деталях и/или они просто отсутствуют ;

- оценка «неудовлетворительно» …… Выполнено менее 50% работы, в ответе существенные ошибки в основных аспектах темы

Составитель _____Кошелева Е.А._____ И.О. Фамилия
(подпись)

«____»_____20 г.