

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кемеровский государственный университет» (КемГУ)

Центр дополнительного образования (ЦДО)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по учебной работе



Р. М. Котов

20__ г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
(профессиональная подготовка)

Оператор в производстве кисломолочных
и детских молочных продуктов
(4 разряд)

Код профессии - 15533

Начальник ЦДО

Левкина О.М.

Кемерово 2021

1. Общая характеристика программы

Учебный план и программа обучения предназначены для подготовки рабочих по профессии оператор в производстве кисломолочных и детских молочных продуктов.

Учебная программа разработана с учетом знаний обучающихся, имеющих образование не ниже среднего (полного) общего образования, опыт работы не требуется.

Срок профессиональной подготовки составляет 2 месяца в соответствии с действующим перечнем профессий с учетом профессионального стандарта, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «30» августа 2019 г. № 602н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения"

Производственное обучение проводится в два этапа: теоретическое и практическое (производственное) обучение. Программа производственного обучения составлена так, чтобы по ней можно было обучать оператора непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения им различных производственных заданий. Программу производственного обучения необходимо систематически дополнять материалом о новом оборудовании и современных технологиях, исключать устаревшие сведения.

2. Характеристика профессиональной деятельности слушателей

Профессия – оператор в производстве кисломолочных и детских молочных продуктов

Область профессиональной деятельности слушателей: выполнение работ по профессии оператор производства кисломолочных и детских молочных продуктов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Объектами профессиональной деятельности слушателей являются:

- основное и дополнительное сырье для приготовления кисломолочных и детских молочных продуктов;
- технологическое оборудование для приготовления кисломолочных и детских молочных продуктов;
- процессы и операции для приготовления кисломолочных и детских молочных продуктов.

Обучающийся по профессии 15533 «Оператор в производстве кисломолочных и детских молочных продуктов» готовится к следующим видам деятельности:

- прием-сдача молочного сырья и расходных материалов производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями;
- мониторинг показателей входного качества и поступающего объема сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья;
- регулирование параметров и режимов технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями;
- регулирование параметров качества продукции, норм расхода сырья и нормативов выхода готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями;
- упаковка готовой продукции (продуктов питания из молочного сырья) в тару на специальном технологическом оборудовании;

-маркировка готовой продукции (продуктов питания из молочного сырья) на специальном технологическом оборудовании;

-проведение технических наблюдений за ходом технологического процесса производства продуктов питания из молочного сырья с внесением полученных результатов в журналы ведения технологических процессов производства, в том числе в электронном виде

Требования к результатам освоения программы

Слушатель, освоивший программу, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

Слушатель, освоивший программу, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1. Контролировать соблюдение требований к сырью, готовой продукции при выработке кисломолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.

ПК 2. Вести технологические процессы производства кисломолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.

ПК 3. Обеспечивать работу оборудования для производства кисломолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.

ПК 4. Контролировать качество кисломолочных продуктов, жидких пастообразных продуктов детского питания.

Слушатель должен знать:

- Порядок приемки, хранения и подготовки к использованию сырья, полуфабрикатов, расходного материала, применяемых при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- показатели качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала и готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

-нормативы расходов сырья, полуфабрикатов, расходного материала, выхода готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

-порядок и периодичность производственного контроля качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала, используемых при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях, готовой продукции;

-методы контроля качества продукции, причины брака продукции и меры по их устранению на каждой стадии технологического процесса производства продуктов питания из молочного сырья

-правила маркировки готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья основные пищевые инфекции и пищевые отравления;

-основы технологии производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

-основные технологические операции и режимы работы технологического оборудования по производству продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных

технологических линиях;

-назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из молочного сырья;

-правила эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из молочного сырья;

-порядок регулирования параметров работы технологического оборудования и средств автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из молочного сырья;

-специализированное программное обеспечение и средства автоматизации при производстве продуктов питания из молочного сырья;

-состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях при производстве продуктов питания из молочного сырья

-методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ на автоматизированных технологических линиях при производстве продуктов питания из молочного сырья

-документооборот, правила оформления и периодичность заполнения документации при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях, в том числе в электронном виде

-документооборот, правила оформления и периодичность заполнения документации при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях, в том числе в электронном виде.

должен уметь:

-подготавливать сырье и расходные материалы к процессу производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;

-оценивать качество сырья и полуфабрикатов по органолептическим показателям при выполнении технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья;

-рассчитывать объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;

-эксплуатировать оборудование для производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями на автоматизированных технологических линиях;

-эксплуатировать оборудование для упаковки продуктов питания из молочного сырья в тару на специальном технологическом оборудовании;

-Эксплуатировать оборудование для маркировки продуктов питания из молочного сырья на специальном технологическом оборудовании;

-поддерживать установленные технологией режимы и режимные параметры оборудования для производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

-устранять причины, вызывающие ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования производства продуктов питания из молочного сырья;

-поддерживать установленные технологией нормативы выхода и сортности продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;

-настраивать автоматизированную программу технологического процесса производства продуктов питания из молочного сырья;

-пользоваться профессиональными компьютерами и программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;

-использовать специализированное программное обеспечение в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;

-использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

-применять средства индивидуальной защиты в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;

-вести производственный документооборот по технологическому процессу производства продуктов питания из молочного сырья, в том числе в электронном виде.

3. Содержание программы

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Форма контроля
1	2	3	4
Раздел 1 Приемка и контроль качества сырья		36	
Тема 1.1 Молоко как сырье для молочной промышленности. Состав и свойства молока	Содержание	12	
	1. Роль молока и молочных продуктов в питании человека. Состав молока. Классификация молочных продуктов	2	
	2. Виды молочного сырья для молочной промышленности	2	
	3. Органолептические свойства молока Физико-химические свойства молока Технологические показатели молока. Микробиологические показатели молока.	2	
	4. Требования ГОСТ 31450-2013 "Молоко питьевое. Технические условия."	2	
	5. Способы транспортирования молока и молочных продуктов на перерабатывающие предприятия.	2	
	6. Порядок приемки молока на перерабатывающих предприятиях.	2	
Тема 1.2 Оборудование	Содержание	22/8	
	1. Оборудование для количественного учета молока и молочных продуктов. Устройство, принцип действия и правила безопасной эксплуатации оборудования для учета молока и молочных продуктов.	2	
	2. Устройство, принцип действия и правила	2	

приемки и переработки молочного сырья		безопасного обслуживания оборудования для транспортировки молока и молочных продуктов. Трубопроводы и арматура для молока и молочных продуктов.		
	3.	Устройство, принципа действия и правила безопасного обслуживания оборудования для перекачки молока. Краткая характеристика насосов.	2	
	4.	Классификация емкостного оборудования. Устройство, принципа действия и правила безопасного обслуживания емкостного оборудования для хранения, резервирования и охлаждения молока.	2	
	Лабораторные работы		8	
	1.	Освоение методов работы с лабораторным оборудованием, приборами, посудой. Освоение правил приемки молока и методов отбора проб и подготовки их к анализу.	2	
	2.	Освоение методов определения плотности, титруемой и активной кислотности молока	2	
	3	Освоение определения массовой доли жира, белка, в молоке и молочных продуктов инструментальными методами	2	
	4	Определение сортности молока.	2	
	Практические занятия		6	
	1	Расчет энергетической ценности молока и молочных продуктов	2	
	2	Расчет и подбор оборудования для учета молока и перекачки молока и молочных продуктов.	2	
	3	Расчет и подбор емкостного оборудования для хранения, резервирования и охлаждения молока	2	
	Раздел 2 Организация и проведение первичной обработки сырья		96	
	Содержание		14	
	Тема 2.1 Механическая обработка молочного сырья	1	Виды механической обработки. Фильтрация как наиболее простой метод очистки молока от механических примесей. Виды фильтров. Устройство, принцип действия и правила безопасного обслуживания оборудования для ..удаления механических примесей.	2
2		Сепарирование. Классификация сепараторов. Устройство, принцип действия и правила безопасного	4	

		обслуживания оборудования для сепарирования молока.			
	3.	Гомогенизация и эмульгирование молочного сырья. Виды гомогенизаторов. Устройство, принцип действия и правила безопасного обслуживания оборудования для гомогенизации молока.	2		
	Лабораторные работы		2		
	1.	Освоение процесса сепарирования молока.	2		
	Практические занятия		4		
	1.	Расчет и подбор оборудования для сепарирования молока и молочных продуктов.	2		
	2.	Расчет и подбор оборудования для гомогенизации молока и молочных продуктов.	2		
Тема 2.2. Нормализация. Материальный баланс в производстве молочных продуктов	Содержание		14		
	1	Способы нормализации. Основные уравнения материального баланса	4		
	2	Устройство, принцип действия и правила безопасного обслуживания оборудования для нормализации молока.	2		
	3	Расчет компонентов нормализованных смесей графическими методами - методом треугольника	8		
Тема 2.3. Тепловая и обработка молока и молочных продуктов	Содержание		16		
	1	Назначение и виды тепловой обработки	2		
	2	Охлаждение молочного сырья и молочных продуктов	2		
	3	Термическая обработка молока. Термизация.	2		
	4	Пастеризация. Режимы пастеризации молока. Факторы, влияющие на эффективность пастеризации.	2		
	5	Стерилизация молочного сырья. УВТ-обработка молочного сырья .	2		
	6	Устройство, принцип действия и правила безопасного обслуживания оборудования для тепловой и обработки молока и молочных продуктов.	2		
	Лабораторные работы		2		
	1	Определение влияния тепловой обработки молока на физико-химические свойства молока.	2		
	Практические занятия		2		
	1	Подбор оборудования для тепловой обработки молока и молочных продуктов.	2		
	Тема 2.4. Бактериальные закваски и препараты	Содержание		4	
		1	Роль молочнокислой микрофлоры в производстве молочных продуктов. Состав и виды заквасок	2	

	2	Приготовление заквасок в производственных условиях	2	
Тема 2.5. Мойка и дезинфекция технологического оборудования	Содержание		10	
	1	Виды загрязнений и способы их удаления. Характеристика моющих средств.	2	
	2	Порядок проведения мойки оборудования. Особенности мойки теплового оборудования	2	
	3	Устройство, принципа действия и правила безопасного обслуживания оборудования для мойки оборудования.	2	
	Лабораторные работы		2	
	1	Освоение методов приготовления и контроля моющих растворов	2	
	Практические занятия		2	
	Расчет и подбор оборудования для мойки		2	
Тема 2.6 Технический контроль на предприятиях молочной промышленности	Содержание		6	
	1.	Цели и задачи технического контроля на предприятиях молочной промышленности	2	
	2.	Устройство, принципа действия и правила безопасного обслуживания оборудования для технического контроля молока и молочных продуктов.	2	
	3	Оформление и анализ документации по контролю качества в цехе приемки и подготовки сырья.	2	
Раздел 3 Технология производства кисломолочных и детских молочных продуктов				
Тема 3.1 Ведение технологических процессов производства кисломолочных продуктов	Содержание		22	
	1	Биохимические и физико-химические процессы при производстве кисломолочных продуктов.	2	
	2	Принципы подбора заквасочных культур. Технология приготовления заквасок в производственных условиях.	2	
	3	Ассортимент кисломолочных напитков. Общая технология производства (резервуарный и термостатный способ). Пороки кисломолочных напитков. Технологическая схема производства кисломолочных напитков в аппаратном исполнении.	2	

	4	Контроль технологических процессов производства кисломолочных напитков. Требования нормативной документации к качеству сырья и готовой продукции. Схема технохимического и микробиологического контроля процесса производства кисломолочных напитков и заквасок.	2	
	5	Конструкция и работа аппаратов для фасования кисломолочных напитков. Правила безопасной эксплуатации оборудования для фасования кисломолочных напитков.	2	
	6	Ассортимент сметаны. Общая технологическая схема производства сметаны. Пороки сметаны. Технологическая схема производства сметаны в аппаратном исполнении	2	
	7	Ассортимент творога. Способы коагуляции белков молока в производстве творога. Технологические схемы производства творога (традиционный и отдельный способы). Технологическая схема производства творога в аппаратном исполнении. Пороки творога.	2	
	Лабораторные работы		6	
	1	Технология производства кисломолочных напитков. Изучение пороков кисломолочных напитков	2	
	2	Технохимический контроль производства сметаны.	2	
	3	Технохимический контроль производства творога.	2	
	Практические занятия		2	
	1	Расчет и подбор оборудования для производства кисломолочных продуктов.	2	
Тема 4. Ведение технологических процессов производства детских молочных продуктов	Содержание		10	
		1. Требования к качеству молока как сырья для производства детских продуктов. Подготовка компонентов.	2	

21	Освоение процесса сепарирования молока		УП							
22	Расчет и подбор оборудования для сепарирования молока и молочных продуктов.		УП							
23	Расчет и подбор оборудования для гомогенизации молока и молочных продуктов.		УП							
24	Способы нормализации. Основные уравнения материального баланса		УП							
25	Устройство, принцип действия и правила безопасного обслуживания оборудования для нормализации молока.		УП							
26	Расчет компонентов нормализованных смесей графическими методами - методом треугольника .		УП							
27	Назначение и виды тепловой обработки		УП							
28	Охлаждение молочного сырья и молочных продуктов		УП							
29	Термическая обработка молока. Термизация.		УП							
30	Пастеризация. Режимы пастеризации молока. Факторы, влияющие на эффективность пастеризации.		УП							
31	Стерилизация молочного сырья. УВТ-обработка молочного сырья .		УП							
32	Устройство, принцип действия и правила безопасного обслуживания оборудования для тепловой и обработки молока и молочных продуктов.		УП							
33	Определение влияния тепловой обработки молока на физико-химические свойства молока.		УП							
34	Подбор оборудования для тепловой обработки молока и молочных продуктов.		УП							
35	Роль молочнокислой микрофлоры в производстве молочных продуктов. Состав и виды заквасок		УП							
36	Приготовление заквасок в производственных условиях		УП							
37	Виды загрязнений и способы их удаления. Характеристика моющих средств.		УП							
38	Порядок проведения мойки оборудования. Особенности мойки теплового оборудования		УП							
39	Устройство, принципа действия и правила безопасного обслуживания оборудования для мойки оборудования.		УП							
40	Освоение методов приготовления и контроля моющих растворов		УП							
41	Расчет и подбор оборудования для мойки			УП						
42	Цели и задачи технического контроля на предприятиях молочной промышленности			УП						
43	Устройство, принципа действия и правила безопасного обслуживания оборудования для технического контроля молока и молочных продуктов.			УП						
44	Оформление и анализ документации по контролю качества в цехе приемки и подготовки сырья.			УП						
45	Биохимические и физико-химические процессы при производстве кисломолочных продуктов.			УП						
46	Принципы подбора заквасочных культур. Технология приготовления заквасок в производственных условиях.			УП						

47	Ассортимент кисломолочных напитков. Общая технология производства (резервуарный и термостатный способ). Пороки кисломолочных напитков. Технологическая схема производства кисломолочных напитков в аппаратурном исполнении.			УП						
48	Контроль технологических процессов производства кисломолочных напитков. Требования нормативной документации к качеству сырья и готовой продукции. Схема теххимического и микробиологического контроля процесса производства кисломолочных напитков и заквасок.			УП						
49	Конструкция и работа аппаратов для фасования кисломолочных напитков. Правила безопасной эксплуатации оборудования для фасования кисломолочных напитков.			УП						
50	Ассортимент сметаны. Общая технологическая схема производства сметаны. Пороки сметаны. Технологическая схема производства сметаны в аппаратурном исполнении			УП						
51	Ассортимент творога. Способы коагуляции белков молока в производстве творога. Технологические схемы производства творога (традиционный и отдельный способы). Технологическая схема производства творога в аппаратурном исполнении. Пороки творога.			УП						
52	Технология производства кисломолочных напитков. Изучение пороков кисломолочных напитков			УП						
53	Теххимический контроль производства сметаны.			УП						
54	Теххимический контроль производства творога.			УП						
55	Расчет и подбор оборудования для производства кисломолочных продуктов.			УП						
56	Требования к качеству молока как сырья для производства детских продуктов. Подготовка компонентов.			УП						
57	Пастеризация, стерилизация и ультрапастеризация при производстве жидких продуктов детского питания.			УП						
58	Механическая обработка сырья (гомогенизация, сепарирование, ультрафильтрация).			УП						
59	Технология пастообразных продуктов детского питания в аппаратурном исполнении.			УП						
60	Особенности технологий жидких смесей, детского кефира, творога. Технологические схемы производства жидких смесей, детского кефира, творога, сметаны в аппаратурном исполнении.			УП						
Практическое (производственное) обучение										
1.	Подготовка сырья и расходных материалов к процессу производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;				ПО					

2.	Оценка качества сырья и полуфабрикатов по органолептическим показателям при выполнении технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья.				ПО				
3.	Расчет объема сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями				ПО				
4.	Эксплуатация оборудования для производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями на автоматизированных технологических линиях.					ПО			
5.	Эксплуатация оборудования для упаковки продуктов питания из молочного сырья в тару на специальном технологическом оборудовании						ПО		
6.	Эксплуатация оборудования для маркировки продуктов питания из молочного сырья на специальном технологическом оборудовании.							ОП	
7	Устранение причин, вызывающих ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования производства продуктов питания из молочного сырья;								ПО
8	Настройка автоматизированной программы технологического процесса производства продуктов питания из молочного сырья.								ПО
9	Применение средств индивидуальной защиты в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями								ПО
10	Ведение производственного документооборота по технологическому процессу производства продуктов питания из молочного сырья, в том числе в электронном виде.								ПО
Квалификационный экзамен									

Обозначения:

УП – учебный процесс

ПО – производственное обучение

К – консультации

КЭ – Квалификационный экзамен.

Учебники и учебные пособия.

1.1. Цибулько, Л. А. Приемка и первичная обработка молочного сырья : учебное пособие / Л. А. Цибулько. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 140 с. — ISBN 978-5-8353-2373-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134328>

1.2. Курочкин, А. А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Курочкин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10348-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442535>.

2. Нормативные документы:

2.1. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции».

2.2 ГОСТ 31449-2013 Молоко коровье сырое. Технические условия.

2.3. ГОСТ 13928-84 Молоко и сливки заготавливаемые. Правила приемки, методы отбора проб и подготовка их к анализу.

2.4 ГОСТ 3622-68 Молоко и молочные продукты. Отбор проб и подготовка их к испытанию.

2.5 ГОСТ 28283-2015 Молоко коровье. Метод органолептической оценки вкуса и запаха.

2.6 ГОСТ 26754-85 Молоко. Методы измерения температуры.

2.7 ГОСТ 54758-2011 Молоко и продукты переработки молока. Методы определения плотности.

2.8 ГОСТ 3624-92 Молоко и молочные продукты. Титриметрические методы определения кислотности.

2.9 ГОСТ 32892-2014 Молоко и молочная продукция. Метод измерения активной кислотности.

2.10. ГОСТ 25179-2014. Межгосударственный стандарт. Молоко и молочные продукты. Методы определения массовой доли белка".

2.11 ГОСТ 3623-2015 Молоко и молочные продукты. Методы определения пастеризации.

2.12 ГОСТ 25228-82 Молоко и сливки. Метод определения термоустойчивости по алкогольной пробе

2.13 ГОСТ 24067-80 Молоко. Метод определения перекиси водорода

2.14 ГОСТ 24066-80 Молоко. Метод определения аммиака

2.15 ГОСТ 24065-80 Молоко. Метод определения соды (с изменениями №1)

2.16 ГОСТ 23454-2016 Молоко. Методы определения ингибирующих веществ.

3. Электронные источники.

3.1. Агромаш технологическое оборудование. Режим доступа http://www.agromash.ru/alfav/tehnologich_dr.htm.

3.2. Жидких К.В., Мироненко И.М. Направления переработки сырого молока. Режим доступа <http://www.dairynews.ru/processing/tech/detail.php>.

3.3. Молмаш технологическое оборудование. Режим доступа <http://www.molmash.ru/page/page32>.

3.4. Протемол технологическое оборудование для молочной промышленности. Режим доступа <http://www.sales@protemol.ru>

4. Периодические издания.

4.1. Журнал «Молочная промышленность».