



«УТВЕРЖДАЮ»
директор института СПО
М.С. Гладышева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке

19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения

Базовый уровень подготовки

Форма обучения: **очная**

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 19.02.12 «Технология продуктов питания животного происхождения», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 мая 2022 г. № 343

Рабочая программа разработана ПЦК по естественно-научному и медицинскому профилю

Разработчик(и) рабочей программы:

Мамонтова Ю.Е., преподаватель 1 категории института СПО ЕГУ им. И.А. Бунина

Согласовано:

Организация-партнер:

Управляющий директор ООО АФ «ТРИО»
В.А.



Ретинский

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ И КАЧЕСТВА
МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ НА ВСЕХ ЭТАПАХ ЕЕ ПРОИЗВОДСТВА
И ОБРАЩЕНИЯ НА РЫНКЕ**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности в области обеспечения безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке.
ПК 2.1.	Организовывать входной контроль качества и безопасности молочного сырья и вспомогательных компонентов, упаковочных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой молочной продукции.
ПК 2.2.	Контролировать производственные стоки и выбросы, отходы производства, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки.
ПК 2.3.	Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции.

1.1.2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	проверки соблюдения нормативов и правил удаления отходов; контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молочной продукции; инструктажа и обучение персонала на рабочих местах; обеспечения безопасных условий труда на производстве; разработки мероприятий с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции; участия в выработке мер по оптимизации процессов производства
--------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности; учета брака и анализ причин образования дефектов продукции; разработки предложений по снижению (предотвращению) производства дефектных продуктов; разработки предложений по устранению отклонений от нормативов.
Уметь	применять методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молочной продукции; осуществлять мониторинг технологических операций производства молочных продуктов; проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции; контролировать производственные стоки и выбросы, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки; составлять отчеты по расходу сырья, материалов и тары; анализировать отклонения в их расходе (перерасход, экономия) и выявлять причины несоответствия нормам; разрабатывать предложения по устранению отклонений от нормативов; вести учет брака и анализ причин образования дефектов продукции; разрабатывать предложения по снижению (предотвращению) производства дефектных продуктов; контролировать выполнение производственных плановых заданий; разрабатывать мероприятия с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции.
Знать	требования охраны труда; производственный контроль на предприятиях отрасли; виды брака и его учет в производстве; материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 940

в том числе в форме практической подготовки - 852 часов

Из них на освоение МДК 562 часа

в том числе самостоятельная работа - 34 часов

практики, в том числе учебная - 72

производственная 288 часов

Промежуточная аттестация 54 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего , час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
	Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа		Промежуточная аттестация.	Учебная	Производственная			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	МДК.02.01. Контроль качества молочного сырья, полуфабрикатов и готовой молочной продукции	326	308	172	154	-		18		
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	МДК.02.02. Освоение профессии «Лаборант молокоперерабатывающего предприятия	236	184	184	92	-		10		
	Учебная практика	72				72				
	Производственная практика	288	288							
	Промежуточная аттестация	54				26				
	Всего:	940	780	148	246	-		54	72	288

1.1. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч
1	2	3
Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке		344/256
МДК 02.01. Контроль качества молочного сырья, полуфабрикатов и готовой молочной продукции		148/76
Тема 1. Организация контроля качества на предприятиях молочной промышленности	Содержание	14/4
	1. Введение. Предмет, цели, задачи, структура курса. Системы контроля на предприятиях молочной промышленности.	8
	2. Положение о производственной лаборатории. Структура, основные функции лаборатории, права и ответственность персонала.	
	3. Роль лаборатории в повышении качества и безопасности выпускаемой продукции, рациональном ведении производственного процесса, снижении брака и отходов.	
	4. Реактивы и растворы, применяемые для анализа молока и молочных продуктов, их приготовление и хранение.	
	5. Документация лаборатории. Правила ведения журнала в лаборатории. Учетная и отчетная документация. Правила безопасной работы в лаборатории.	
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие. Оформление журналов производственного контроля на приемке молочного сырья.	2
	Практическое занятие. Контроль режимов мойки и дезинфекции технологического оборудования	2
Тема 2. Контроль производства молока.	Содержание	36/30
	1. Нормативная документация на заготавливаемое молоко. Идентификация и контроль качества сырого молока.	6
	2. Нормативная документация на питьевое молоко и напиток молочный. Требования к качеству сырья для выработки различных видов питьевого молока.	
	3. Схемы и методы контроля производства питьевого молока. Контроль качества и безопасности готового продукта.	
	В том числе практических занятий	30

	Практическое занятие. Изучение правил приемки молока на перерабатывающее предприятие. Правила отбора проб для изучения качественных показателей молока-сырья.	2
	Практическое занятие. Требования нормативно-технической документации к качеству молока-сырья.	2
	Практическое занятие. Контроль качества заготавливаемого молока. Отбор проб и подготовка их к анализу.	2
	Практическое занятие. Органолептическая оценка молока	2
	Практическое занятие. Определение плотности молока	2
	Практическое занятие. Определение массовой доли белка, жира и лактозы в молоке	2
	Практическое занятие. Определение кислотности молока	2
	Практическое занятие. Определение степени чистоты и биологической безопасности молока	2
	Практическое занятие. Определение эффективности тепловой обработки молока	2
	Практическое занятие. Определение примеси аномального молока и ингибирующих веществ	2
	Практическое занятие. Определение качественных показателей молочного сырья с помощью анализаторов	2
	Практическое занятие. Освоить и провести расчет рецептур для производства питьевого молока в зависимости от состава сырья.	2
	Практическое занятие. Освоить и провести перерасчет рецептур для производства питьевого молока в зависимости от состава сырья.	2
	Практическое занятие. Требования к качеству питьевого молока по ГОСТ. Определение соответствия качества нормативной документации	2
	Практическое занятие. Освоить методы оценки эффективности гомогенизации и пастеризации молока.	2
Тема 3. Контроль производства жидких диетических кисломолочных продуктов.	Содержание	10/4
	1. Нормативная документация на жидкие кисломолочные продукты. Требования к качеству молочного сырья для их производства.	6
	2. Схемы и методы контроля производства жидких диетических кисломолочных продуктов.	
	3. Нормативная документация на закваски бактериальные и концентраты. Контроль качества и безопасность производственных заквасок.	
	4. Контроль качества и безопасность жидких кисломолочных продуктов.	
	В том числе практических занятий	4

	Практическое занятие. Анализ производственных потерь при производстве жидких диетических кисломолочных продуктов, расчет норм расхода, оформление документации.	2
	Практическое занятие. Отбор проб, подготовка к анализу, проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей жидких кисломолочных продуктов.	2
Тема 4. Контроль производства сливок и сметаны.	Содержание	10/4
	1. Нормативная документация на сливки питьевые. Требования к сырью для производства пастеризованных и стерилизованных сливок. Оценка свежести сливок по кислотности плазмы.	6
	2. Схемы и методы контроля производства питьевых сливок. Контроль качества и безопасность готового продукта.	
	3. Нормативная документация на сметану. Требования к молочному сырью и закваскам для ее производства.	
	4. Схемы и методы контроля производства сметаны. Контроль качества и безопасность готового продукта.	
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие. Анализ производственных потерь при выработке сметаны. Оформление документации.	2
	Практическое занятие. Отбор проб сливок и сметаны и подготовка их к анализу. Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей сливок и сметаны.	2
Тема 5. Контроль производства творога и творожных изделий.	Содержание	12/6
	1. Нормативная документация на творог и творожные изделия. Требования к качеству и безопасности сырья для их производства.	6
	2. Схемы и методы контроля производства творога на автоматизированных линиях, выработанного традиционным и отдельным способом.	
	3. Схемы и методы контроля производства творожных изделий: творожных масс, глазированных сырков, творожных сыров.	
	4. Контроль качества и безопасности сыворотки, готового творога и творожных изделий.	
	В том числе практических занятий	6
	Практическое занятие. Расчет нормализации сырья при производстве творога.	2
	Практическое занятие. Анализ производственных потерь при производстве творога и творожных изделий, оформление документации.	2

	Практическое занятие. Отбор проб творога и подготовка их к анализу. Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей творога.	<i>2</i>
Тема 6. Контроль производства мороженого и замороженных десертов.	Содержание	<i>4/2</i>
	1. Нормативная документация на мороженое и замороженные десерты. Требования к сырью для производства мороженого и контроль его качества.	<i>4</i>
	2. Схема и методы контроля производства мороженого. Методика определения взбитости мороженого.	
	3. Методика отбора проб и подготовка их к анализу. Контроль качества и безопасности различных видов мороженого.	
	В том числе практических занятий	<i>2</i>
	Практическое занятие. Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей мороженого.	<i>2</i>
Тема 7. Контроль производства сливочного и топленого масла, масляных паст.	Содержание	<i>10/4</i>
	1. Нормативная документация на масло и масляные пасты. Контроль показателей качества и безопасности сливок для их производства.	<i>6</i>
	2. Схемы и методы контроля производства масла способами сбивания и преобразования высокожирных сливок.	
	3. Схемы и методы контроля производства топленого масла.	
	4. Контроль показателей качества и безопасности масла и масляных паст.	
	В том числе практических занятий	<i>4</i>
	Практическое занятие. Расчет норм расхода сырья на 1т масла Анализ производственных потерь при производстве сливочного масла различными способами.	<i>2</i>
	Практическое занятие. Отбор проб масла и подготовка их к анализу. Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей масла.	<i>2</i>
Тема 8. Контроль производства сыра.	Содержание	<i>14/8</i>
	1. Нормативная документация на сыры различных видов: полутвердые, мягкие, рассольные, с чеддеризацией и плавлением сырной массы. Требования к качеству и безопасности сырья и компонентов для производства сыра.	<i>6</i>
	2. Схемы и методы контроля производства натуральных сыров. Контроль качества зрелого сыра, подсырной сыворотки и рассола.	
	3. Нормативная документация на плавленые сыры. Требования к качеству и безопасности сырья для производства плавленых сыров. Схемы и методы контроля производства плавленых сыров.	
	В том числе практических занятий	<i>8</i>
	Практическое занятие. Расчет норм расхода сырья на 1 т сыра. Анализ производственных потерь при производстве сыра.	<i>2</i>

	Практическое занятие. Определение сыропригодности молока.	2
	Практическое занятие. Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей натуральных сыров, отбор проб.	2
	Практическое занятие. Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей плавленых сыров, отбор проб	2
Тема 9. Контроль производства молочных консервов.	Содержание	10/4
	1. Нормативная документация на молочные консервы. Требования к качеству и безопасности сырья для производства молочных консервов.	6
	2. Контроль производства сгущенных молочных консервов. Контроль качества и безопасности готовой продукции, стерильности и герметичности упаковки сгущенных молочных консервов.	
	3. Контроль производства сгущенных молочных консервов с сахаром. Контроль качества и безопасности готовой продукции, сухого молочного остатка и размера кристаллов лактозы.	
	4. Контроль производства сухих молочных консервов. Контроль качества и безопасности готовой продукции. Оценка класса термообработки сухого молока.	
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие. Отбор проб сгущенных молочных консервов и подготовка их к анализу. Проведение органолептической оценки и физико-химических показателей сгущенного цельного молока с сахаром.	2
	Практическое занятие. Отбор проб сухих молочных консервов и подготовка их к анализу. Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей сухого цельного молока.	2
Тема 10. Контроль производства продуктов из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворожки.	Содержание	12/6
	1. Нормативная документация на продукты из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки. Требования к качеству и безопасности молочного сырья.	6
	2. Схемы и методы контроля производства молочнобелковых концентратов.	
	3. Схемы и методы контроля производства сухой сыворотки.	
	4. Схемы и методы контроля производства молочного сахара.	
	В том числе практических занятий	6
	Практическое занятие. Контроль качества казеина и пищевых казеинатов. Отбор проб продуктов и подготовка их к анализу.	2
	Практическое занятие. Контроль качества сухой сыворотки и молочного сахара. Отбор проб продуктов и подготовка их к анализу.	2
	Практическое занятие. Анализ производственных потерь при получении и переработке молочной сыворотки.	2

Тема 11. Контроль вспомогательных материалов и тары.	Содержание	6/4
	1. Организация, проведение и методы контроля закупленных вспомогательных материалов и тары. Оформление результатов верификации.	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие. Контроль качества компонентов и материалов используемых при производстве молочных продуктов	2
	Практическое занятие. Определение концентрации соли в рассоле и его кислотности; приготовление раствора хлористого кальция; проверка активности молокосвертывающих ферментных препаратов.	2
Примерная тематика самостоятельной учебной работы 1. Сбор и обработка информации, в том числе с использованием сети Интернет о нормативной документации, содержащей требования к качеству молочного сырья и молочных продуктов (ТР ТС, ГОСТ, МУК и т.д.). 2. Подготовка презентационного материала по темам раздела.		10
Производственная практика Виды работ 1. Осуществление отбора проб и выполнение анализов по определению состава сырья и качества готовой продукции. 2. Проведение контроля молочного сырья при производстве молочной продукции. 3. Оценка пригодности сырья на производство различных видов молочных продуктов. 4. Проведение контроля вспомогательных материалов при производстве молочной продукции. 5. Проведение контроля производственных заквасок и бактериальных концентратов. 6. Проведение контроля технологических параметров производства различных видов молочных продуктов. 7. Проведение контроля технологических параметров хранения сырья и компонентов. 8. Проведение контроля технологических параметров сепарирования и нормализации молока. 9. Проведение контроля технологических параметров тепловой обработки молочного сырья. 10. Проведение контроля технологических параметров фризирования смеси мороженого. 11. Проведение контроля технологических параметров заквашивания и сквашивания молока и сливок. 12. Проведение контроля технологических параметров обработки молочного сгустка в производстве творога. 13. Проведение контроля технологических параметров обработки молочного сгустка в производстве сыра. 14. Проведение контроля вторичного сырья при производстве молочных продуктов: пахты и молочной сыворотки. 15. Проведение контроля процесса фасования различных видов молочных продуктов. 16. Проведение контроля готовых продуктов: пастеризованного молока. 17. Проведение контроля готовых продуктов: стерилизованного молока. 18. Проведение контроля готовых продуктов: ультрапастеризованного молока. 19. Проведение контроля готовых продуктов: обогащенного питьевого молока. 20. Проведение контроля готовых продуктов: напитков молочных. 21. Проведение контроля готовых продуктов: пастеризованных и стерилизованных сливок.		180

<p>22. Проведение контроля готовых жидких кисломолочных продуктов: ацидофилина, кефира, ряженки, простокваши, йогурта.</p> <p>23. Проведение контроля готовых продуктов: творога, творожных масс, зерненого творога.</p> <p>24. Проведение контроля готовых продуктов: сметаны.</p> <p>25. Проведение контроля готовых продуктов: сливочного и топленого масла, масляных паст.</p> <p>26. Проведение контроля процесса созревания сыров.</p> <p>26. Проведение контроля готовых продуктов: полутвердых и мягких сыров.</p> <p>27. Проведение контроля готовых продуктов: плавленых сыров.</p> <p>28. Проведение контроля параметров процесса сгущения молока.</p> <p>29 Проведение контроля готовых продуктов: сгущенного молока с сахаром.</p> <p>30. Оценка качества закаточного шва при производстве сгущенных молочных консервов.</p> <p>31. Проведение контроля готовых продуктов: сухого цельного и быстрорастворимого молока.</p> <p>32. Оценка качества тары и упаковки из полимерных материалов при производстве молочных продуктов.</p> <p>33. Оценка качества тары и упаковки из комбинированных материалов при производстве молочных продуктов.</p> <p>34. Осуществление контроля производственных стоков и выбросов, пригодных и непригодных для дальнейшей промышленной переработки.</p> <p>35. Разработка схем производственного и микробиологического контроля производства молочных продуктов.</p> <p>Самостоятельная работа на рабочих местах.</p>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

№ п/п	Тема занятия	Всего часов	В том числе:			
			Лекции	ЛПЗ	Самостоятельная работа	Итоговая аттестация
МДК 02.02 Освоение профессии «Лаборант молокоперерабатывающего предприятия» Модуль 1						
1.1	Пищевое значение молока и молочных продуктов. Пищевая, биологическая и энергетическая ценность молока.	21	10	10	1	
1.2	Первичная обработка молока в хозяйстве: учёт и приемка, очистка, охлаждение, хранение и транспортировка	21	10	10	1	
1.3	Изучение правил приемки молока на перерабатывающее предприятие. Правила отбора проб для изучения качественных показателей молока-сырья	21	10	10	1	
1.4	Требования нормативнотехнической документации к качеству молока-сырья. Исследование проб молока-сырья на соответствие требованиям НТД. Контроль натуральности молока-сырья	21	10	10	1	
Модуль 2.						
2.1	Основные виды питьевого молока и сливок. Механическая и термическая обработка молока. Технологическая схема производства различных видов питьевого молока и сливок: требования к качеству сырья и параметрам технологических операций. Условия и сроки хранения готовой продукции	21	10	10	1	
2.2	Требования к качеству питьевого молока и сливок по ГОСТ. Определение соответствия качества нормативной документации	21	10	10	1	
2.3	Классификация, состав и питательные свойства мороженого. Сырье для производства мороженого. Общая схема и технологии отдельных видов мороженого. Условия и сроки хранения готовой продукции	21	10	10	1	
2.4	Классификация кисломолочных продуктов и их значение в питании человека. Характеристика и ассортимент основных видов кисломолочных напитков. Технология производства кисломолочных напитков: основные способы, требования к качеству сырья, применяемые закваски. Особенности производства отдельных видов напитков. Условия и сроки хранения готовой продукции	21	10	10	1	
2.5	Виды молочных консервов. Особенности технологии стерилизованных, сгущенных и сухих молочных консервов. Условия и сроки хранения готовой продукции	21	10	10	1	
2.6	Технология переработки молока на предприятиях малой мощности, фермерских и крестьянских хозяйствах	5	2	2	1	
Итоговая аттестация						
3	Зачет Экзамен	18				18
	Итого	236	92	92	10	18

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

14

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены

следующие специальные помещения:

Кабинет «Технологии молока и молочных продуктов»

Оснащение:

Специализированная мебель на 22 посадочных мест.

Рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная.

Лабораторные столы и стулья, шкафы для химической посуды, лабораторное оборудование, инвентарь, посуда, хим. реактивы: анализатор качества молока "Лактан 1-4"; анализатор-экспресс "Милтек-1; баня термостатирующая прецизионная LOIP LB-216; весы ВК -150,1; весы лабораторные CAS-MW-120; встряхиватель универсальный THYS2; вытяжной шкаф; иономер рН- метр Мультитест ИПЛ-201; люминоскоп "Филин"; мешалка лопастная RW-20; микроскоп монокул. Микмед-1; плита электрическая Gefest 1140; прибор для определения влажности пищевых продуктов Элекс-7; стерилизатор; термостат UTU-4/84; термостат жидк.лабТЖ-ТС-01/26-100; термостат суховоздушный ТВ-80 ПЗ; термостат ТС-1/20 СПУ; холодильник "Атлант"; центрифуга ОКА; шкаф сушильный СШ-80-01; сепаратор; электрическая маслобойка «Хозяюшка», электросепаратор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные электронные издания

1. Вавилин, Я. А. Менеджмент безопасности продукции: учебное пособие для среднего профессионального образования / Я. А. Вавилин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 105 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14276-1. — Текст: электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/496580>.

2. Жадаев, А. Ю. Методы анализа продуктов питания: учебное пособие для спо / А. Ю. Жадаев, И. Р. Новик. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-9079-0. — Текст: электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184106>.

3. Ключникова, Д. В. Техно - химический контроль на предприятиях отрасли. Технология молока и молочных продуктов. Лабораторный практикум: учебное пособие: в 2 частях / Д. В. Ключникова. — Воронеж ВГУИТ, 2017 — Часть 1 Технология молока и молочных продуктов — 2017. — 114 с. — ISBN 978-5-00032-297-0. — Текст электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106803>.

4. Пилипенко Т.В. Товароведение и экспертиза молока и молочных продуктов. Молоко и сливки. Молочные консервы. Масло из коровьего молока. Мороженое. Ч.1: учебное пособие / Пилипенко Т.В., Нилова Л.П. — Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2020. — 130 с. — ISBN 978-5-4377-0142-3. — Текст: электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89202>.

5. Технохимический контроль в технологии жиров и жирозаменителей: учебное пособие для спо / О. Б. Рудаков, Н. В. Королькова, К. К. Полянский [и др.]; Под редакцией проф. О. Б. Рудакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-8580-2. — Текст: электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177841>.

6. Родионов, Г. В. Технология производства и оценка качества молока: учебное пособие для спо / Г. В. Родионов, В. И. Остроухова, Л. П. Табакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-8339-6. — Текст: электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175154>.

7. Савостина, Т. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов: учебник для спо / Т. В. Савостина, А. С. Мижевикина. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-7029-7. — Текст: электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169777>.

8. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум: учебное пособие для спо / И. А. Лыкасова, В. А. Крыгин, А. С. Мижевикина, Т. В. Савостина. — 2-е изд., стер. — Санкт-

3.2.3. Дополнительные источники

<http://elibrary.ru/defaultx.asp>

<http://www2.viniti.ru>

<http://www.fasi.gov.ru/>

<http://www.mcx.ru/>

<http://www.agro.ru/news/main.aspx>

<http://www.iqlib.ru/>

<http://www.scirus.com/>

<http://www.scintific.narod.ru/>

<http://www.ras.ru/>

<http://nature.web.ru/>

<http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/>

<http://www.cnshb.ru/>

<http://www.agroportal.ru>

<http://www.rsl.ru>

<http://www.edu.ru>

<http://n-t.ru/>

<http://www.nauki-online.ru/>

<http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html>

Всероссийский институт научной и технической информации

Научная электронная библиотека
Федеральное агентство по науке и инновациям.

Министерство сельского хозяйства РФ

Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги. Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания.

Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках.

Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.

Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.

Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.

Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) - универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека

[АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК.](#)

Российская государственная библиотека
Российское образование. Федеральный портал
Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.

Науки, научные исследования и современные технологии

Полнотекстовые электронные библиотеки

<http://lib.belgau.edu.ru>

<http://ebs.rgazu.ru>

<http://znanium.com>

<http://e.lanbook.com/books>

<http://www.garant.ru>

<http://www.consultant.ru>

<http://www2.viniti.ru/>

<http://window.edu.ru/catalog/>

Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО
Белгородский ГАУ

Электронно-библиотечная система (ЭБС)

"AgriLib"

ЭБС «ZNANIUM.COM»

Электронно-библиотечная система
издательства «Лань»

Информационное правовое обеспечение
«Гарант» (для учебного процесса)

СПС Консультант Плюс: Версия Проф

Полнотекстовая база данных

«Сельскохозяйственная библиотека знаний» -

БД ВИНТИ РАН

Информационная система «Единое окно
доступа к информационным ресурсам»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ¹	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Организовывать входной контроль качества и безопасности молочного сырья и вспомогательных компонентов, упаковочных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой молочной продукции	Знания в области организации входного контроля качества и безопасности молочного сырья и вспомогательных компонентов, упаковочных материалов, производственного контроля полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроля качества готовой молочной продукции	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических занятий; заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе
ПК 2.2. Контролировать производственные стоки и выбросы, отходы производства, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки	Знания в области контроля производственных стоков и выбросов, отходов производства, пригодных и непригодных для промышленной переработки	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических занятий; заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе
ПК 2.3. Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции	Знания в области проведения лабораторных исследований качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических занятий; заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе