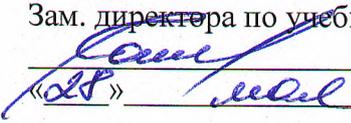


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимович Дина Мратовна
Должность: директор Института ветеринарной медицины
Дата подписания: 19.06.2024 11:36:01
Уникальный программный идентификатор:
665a8aa1f254b0cbf5ca990184421e00ab13b7ac

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебной работе (СПО)

Вахьянина С.А.
«28» 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института
ветеринарной медицины

Максимович Д.М.
«29» 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ И
КАЧЕСТВА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ НА ВСЕХ ЭТАПАХ ЕЕ ПРОИЗВОДСТВА
И ОБРАЩЕНИЯ НА РЫНКЕ

профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения
(по выбору молочных продуктов)
форма обучения заочная

Троицк
2024

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 18 мая 2022 г. N 343.

Содержание программы профессионального модуля реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения.

РАССМОТРЕНА:

Предметно-цикловой методической комиссией по специальностям:

Зоотехния, Технология молока и молочных продуктов, Технология мяса и мясных продуктов

Протокол № 6 от «16» 05 2024 г.


Председатель ПЦМК при кафедре Кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Составитель: Чунина Е.Г., преподаватель ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Рецензенты:

Белоокова О.В., доцент кафедры кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, кандидат с/х наук ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Булкова С.А., главный технолог ООО «Подовинновское молоко»

Директор Научной библиотеки




И.В. Шагрова

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17

**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 (ПО ВЫБОРУ)**

1.1. Место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы:

Профессиональный модуль ПМ.02 Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке является обязательной (вариативной) частью профессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения.

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 (по выбору) и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции: обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от

	групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии

1.1.2. 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 (по выбору).
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.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	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	Умения: 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	Знания: 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 – 729 часов,

в том числе в форме практической подготовки – 524 часа;

из них на освоение МДК – 327 часов;

практики, в том числе учебная – 144 часа;

производственная – 252 часа.

Промежуточная аттестация:

МДК.02.01- дифференцированный зачет;

УП.02.01 - зачёт;

ПП.02.01 - дифференцированный зачет;

ПМ.02 - экзамен (квалификационный).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды Профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Сумма рный объем нагруз ки, час.	В том числе в форме практич. подготовки	Объем профессионального модуля в академических часах							
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							самостоятельная работа
				Обучение по МДК				Практики			
				Всего	в том числе			Учебная практика	Производственна я практика	консультации	
Промежуточная аттестация	лабораторные и практические занятия	курсовая работа (проект)									
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ЛР 1-ЛР 17	Раздел 1. Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке	471	238	94	-	58	-	144	-	-	233
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	252	252						252	-	-
	Промежуточная аттестация	6	-	-	6	-	-	-	-	-	-
	Всего:	729	490	94	6	58	-	144	252	2	233

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3		
Раздел 1. Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке		278	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ЛР 1-ЛР 17	
МДК 02.01 Контроль качества молочного сырья, полуфабрикатов и готовой молочной продукции		723		
Тема 1. Организация контроля качества на предприятиях молочной промышленности	Содержание	6		
	1	Введение. Предмет, цели, задачи, структура курса. Системы контроля на предприятиях молочной промышленности.	2	
	2	Положение о производственной лаборатории. Структура, основные функции лаборатории, права и ответственность персонала.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	
	3	ПЗ №1. Оформление журналов производственного контроля на приемке молочного сырья.	2	
Тема 2. Контроль производства молока.	Содержание	6		
	4	Нормативная документация на питьевое молоко и напиток молочный. Требования к качеству сырья для выработки различных видов питьевого молока.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4	
	5	ПЗ №2. Расчет норм расхода на производство различных видов питьевого молока. Анализ производственных потерь.	2	
	6	ПЗ №3. Контроль качества питьевого молока. Отбор проб и подготовка их к анализу. Определение термоустойчивости молока.	2	

Тема 3. Контроль производства жидких диетических кисломолочных продуктов.	Содержание		6	
	7	Контроль качества и безопасность жидких кисломолочных продуктов.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4	
	8	ПЗ №4. Отбор проб, подготовка к анализу, проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей жидких кисломолочных продуктов, произведенных термостатным способом.	2	
	9	ПЗ №5. Отбор проб, подготовка к анализу, проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей жидких кисломолочных продуктов, произведенных резервуарным способом.	2	
Тема 4. Контроль производства сливок и сметаны.	Содержание		8	
	10	Нормативная документация на сливки питьевые. Требования к сырью для производства пастеризованных и стерилизованных сливок.	2	
	11	Нормативная документация на сметану. Требования к молочному сырью и закваскам для ее производства.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4	
	12	ПЗ №6. Отбор проб сливок и подготовка их к анализу. Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей сливок.	2	
	13	ПЗ №7. Отбор проб сметаны и подготовка их к анализу. Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей сметаны.	2	
Тема 5. Контроль производства творога и творожных изделий.	Содержание		8	
	14	Схемы и методы контроля производства творога на автоматизированных линиях, выработанного традиционным и раздельным способом.	2	
	15	Схемы и методы контроля производства творожных изделий: творожных масс, глазированных сырков, творожных сыров.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4	
	16	ПЗ №8. Отбор проб творога и подготовка их к анализу. Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей творога.	2	

	17	ПЗ №9. Отбор проб творожных изделий и подготовка их к анализу. Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей творожных изделий.	2	
Тема 6. Контроль производства мороженого и замороженных десертов.	Содержание		4	
	18	Нормативная документация на мороженое и замороженные десерты. Требования к сырью для производства мороженого и контроль его качества.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	
	19	ПЗ №10. Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей мороженого.	2	
Тема 7. Контроль производства сливочного и топленого масла, масляных паст.	Содержание		6	
	20	Контроль показателей качества и безопасности масла и масляных паст.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4	
	21	ПЗ №11. Отбор проб масла и подготовка их к анализу. Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей масла.	2	
	22	ПЗ №12. Отбор проб масла и подготовка их к анализу. Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей масла.	2	
Тема 8. Контроль производства сыра.	Содержание		6	
	23	Схемы и методы контроля производства натуральных сыров. Контроль качества зрелого сыра, подсырной сыворотки и рассола.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4	
	24	ПЗ №13. Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей натуральных сыров, отбор проб.	2	
	25	ПЗ №14. Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей плавленых сыров, отбор проб.	2	
Тема 9. Контроль производства молочных консервов.	Содержание		8	
	26	Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве сухого молока.	2	
	27	Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве сгущенного молока с сахаром.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4	

	28	ПЗ №15. Отбор проб сгущенных молочных консервов и подготовка их к анализу. Проведение органолептической оценки и физико-химических показателей сгущенного цельного молока с сахаром.	2	
	29	ПЗ №16. Отбор проб сухих молочных консервов и подготовка их к анализу. Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей сухого цельного молока.	2	
УП 02.01	Учебная практика		108	
Виды работ				
1. Методы определения массовой доли белка в молоке и молочных продуктах. 2. Методы определения массовой доли жира в молоке и молочных продуктах. 3. Методы определения массовой доли влаги в молоке и молочных продуктах. 4. Методы определения массовой доли лактозы в молоке и молочных продуктах. 5. Определение механической загрязненности молока. 6. Методы определения плотности молочного сырья. 7. Методы определения вязкости молочного сырья и продуктов. 8. Методы определения титруемой кислотности молока и молочных продуктов. 9. Методы определения активной кислотности молока и молочных продуктов. 10. Органолептический анализ молочного сырья и молочных продуктов. 11. Органолептический анализ молочного сырья и молочных продуктов. 12. Методы выявления ингибирующих веществ в молочном сырье. 13. Методы выявления ингибирующих веществ в молочном сырье. 14. Методы выявления фальсификации молочного сырья. 15. Методы определения эффективности гомогенизации молока и сливок. 16. Методы определения эффективности пастеризации. 17. Определение промышленной стерильности питьевого молока. 18. Определение степени взбитости мороженого.			108	
Тема 10. Контроль производства продуктов из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки.	Содержание		8	
	30	Схемы и методы контроля производства сухой сыворотки.	2	
	31	Схемы и методы контроля производства молочного сахара.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4	

	32	ПЗ №17. Контроль качества казеина и пищевых казеинатов. Отбор проб продуктов и подготовка их к анализу.	2	
	33	ПЗ №18. Контроль качества сухой сыворотки и молочного сахара. Отбор проб продуктов и подготовка их к анализу.	2	
Тема 11. Требования технохимического и микробиологического контроля на различных стадиях выработки готовой цельномолочной продукции.	Содержание		10	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		10	
	34	ПЗ №19. Методика технохимического контроля производства молока питьевого.	2	
	35	ПЗ №20. Методика технохимического контроля производства кефира, ряженки и йогурта.	2	
	36	ПЗ №21. Методика технохимического контроля производства сметаны.	2	
	37	ПЗ №22. Методика технохимического контроля производства сливочного масла.	2	
	38	ПЗ №23. Методика технохимического контроля производства сыров.	2	
УП 02.01	Учебная практика		36	
Виды работ				
1. Определение термоустойчивости сливочного масла. 2. Методы определения сыропригодности молока. 3. Методы определения степени зрелости сыра. 4. Методы определения растворимости и класса тепловой обработки сухого молока. 5. Особенности проведения микробиологических исследований молока и молочных продуктов. 6. Особенности заполнения документации по результатам исследований молока и молочных продуктов.			36	
Тема 12. Требования к испытательным, производственным лабораториям.	Содержание		6	
	39	Технические требования к персоналу лаборатории на молочном производстве.	2	
	40	Требования к помещениям и условиям окружающей среды.	2	
	41	Требования к лабораториям молокоперерабатывающих предприятий.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		-	
	Содержание		26	

Тема 13. Причины возникновения брака на молочном производстве.	В том числе практических занятий и лабораторных работ		12	
	42	ПЗ №24. Анализ причин брака, допущенного при производстве молока питьевого.	2	
	43	ПЗ №25. Анализ причин брака, допущенного при производстве жидких диетических кисломолочных продуктов.	2	
	44	ПЗ №26. Анализ причин брака, допущенного при производстве сметаны.	2	
	45	ПЗ №27. Анализ причин брака, допущенного при производстве творога и творожных изделий.	2	
	46	ПЗ №28. Анализ причин брака, допущенного при производстве мороженого и замороженных десертов.	2	
	47	ПЗ №29. Анализ причин брака, допущенного при производстве сливочного масла, топленого масла, масляных паст.	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении раздела 1.			233	
<p>Роль лаборатории в повышении качества и безопасности выпускаемой продукции, рациональном ведении производственного процесса, снижении брака и отходов.</p> <p>Требования к организации и аттестации лабораторий технического и микробиологического контроля</p> <p>Оценка качества и безопасности молочного сырья и других компонентов, поступающих на предприятия молочной промышленности</p> <p>Реактивы и растворы, применяемые для анализа молока и молочных продуктов, их приготовление и хранение.</p> <p>Документация лаборатории. Правила ведения журнала в лаборатории. Учетная и отчетная документация. Правила безопасной работы в лаборатории.</p> <p>Схемы и методы контроля производства питьевого молока. Контроль качества и безопасности готового продукта.</p> <p>Нормативная документация на заготавливаемое молоко. Идентификация и контроль качества сырого молока.</p> <p>Нормативная документация на жидкие кисломолочные продукты. Требования к качеству молочного сырья для их производства.</p> <p>Схемы и методы контроля производства жидких диетических кисломолочных продуктов.</p> <p>Нормативная документация на закваски бактериальные и концентраты. Контроль качества и безопасность производственных заквасок.</p> <p>Схемы и методы контроля производства питьевых сливок. Контроль качества и безопасность готового продукта.</p> <p>Нормативная документация на творог и творожные изделия. Требования к качеству и безопасности сырья для их производства.</p> <p>Контроль качества и безопасности сыворотки, готового творога и творожных изделий.</p> <p>Схема и методы контроля производства мороженого. Методика определения взбитости мороженого.</p> <p>Методика отбора проб и подготовка их к анализу. Контроль качества и безопасности различных видов мороженого.</p> <p>Нормативная документация на масло и масляные пасты. Контроль показателей качества и безопасности сливок для их производства.</p>			233	

<p>Схемы и методы контроля производства масла способами сбивания и преобразования высокожирных сливок.</p> <p>Схемы и методы контроля производства топленого масла.</p> <p>Нормативная документация на сыры различных видов: твердые, полутвердые, мягкие. Требования к качеству и безопасности сырья и компонентов для производства сыра.</p> <p>Нормативная документация на сыры различных видов: рассольные, с чеддеризацией и плавлением сырной массы.</p> <p>Требования к качеству и безопасности сырья и компонентов для производства сыра.</p> <p>Нормативная документация на плавленые сыры. Требования к качеству и безопасности сырья для производства плавленых сыров. Схемы и методы контроля производства плавленых сыров.</p> <p>Нормативная документация на молочные консервы. Требования к качеству и безопасности сырья для производства молочных консервов.</p> <p>Контроль производства сгущенных молочных консервов. Контроль качества и безопасности готовой продукции, стерильности и герметичности упаковки сгущенных молочных консервов.</p> <p>Контроль производства сгущенных молочных консервов с сахаром. Контроль качества и безопасности готовой продукции, сухого молочного остатка и размера кристаллов лактозы.</p> <p>Контроль производства сухих молочных консервов. Контроль качества и безопасности готовой продукции. Оценка класса термообработки сухого молока.</p> <p>Нормативная документация на продукты из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки. Требования к качеству и безопасности молочного сырья.</p> <p>Схемы и методы контроля производства молочно-белковых концентратов.</p> <p>Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве обезжиренного молока.</p> <p>Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве пахты и молочной сыворотки.</p> <p>Требования теххимического контроля производства молока питьевого.</p> <p>Требования микробиологического контроля производства молока питьевого.</p> <p>Требования теххимического контроля производства кефира, ряженки и йогурта.</p> <p>Требования микробиологического контроля производства кефира, ряженки и йогурта.</p> <p>Требования теххимического контроля производства сметаны.</p> <p>Требования микробиологического контроля производства сметаны.</p> <p>Требования теххимического контроля производства сливочного масла.</p> <p>Требования микробиологического контроля производства сливочного масла.</p> <p>Требования теххимического контроля производства сыров.</p> <p>Требования микробиологического контроля производства сыров.</p> <p>Требования к микробиологической лаборатории.</p> <p>Требования к испытательному оборудованию.</p> <p>Требования к организации проведения испытаний.</p> <p>Организация деятельности лаборатории.</p> <p>Организация и проведение санитарно-гигиенического контроля на предприятиях молочной промышленности</p> <p>Пороки, причины возникновения и меры их предупреждения при производстве молока питьевого.</p> <p>Пороки, причины возникновения и меры их предупреждения при производстве жидких диетических кисломолочных продуктов.</p> <p>Пороки, причины возникновения и меры их предупреждения при производстве сметаны.</p> <p>Пороки, причины возникновения и меры их предупреждения при производстве творога и творожных изделий.</p>		
--	--	--

<p>Пороки, причины возникновения и меры их предупреждения при производстве мороженого и замороженных десертов. Пороки, причины возникновения и меры их предупреждения при производстве сливок. Пороки, причины возникновения и меры их предупреждения при производстве сливочного масла. Пороки, причины возникновения и меры их предупреждения при производстве топленого масла, масляных паст. Пороки, причины возникновения и меры их предупреждения при производстве натурального сыра. Пороки, причины возникновения и меры их предупреждения при производстве плавленого сыра. Пороки, причины возникновения и меры их предупреждения при производстве молочных консервов. Пороки, причины возникновения и меры их предупреждения при производстве продуктов из обезжиренного молока. Пороки, причины возникновения и меры их предупреждения при производстве продуктов из пахты и молочной сыворотки.</p>		
<p>ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 	<p>252</p>	

<p>20. Проведение контроля готовых продуктов: напитков молочных.</p> <p>21. Проведение контроля готовых продуктов: пастеризованных и стерилизованных сливок.</p> <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>		
Консультации	2	
ВСЕГО (часов):	723	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Технологии молока и молочных продуктов (аудитория № 216), оснащенный оборудованием:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- стенд «Правила работы в лаборатории»;
- портрет Павлова И.П.;
- стенд «Молочные продукты»;
- стенд «Технология производства сыра»;
- стенд «Сыры»;
- стенд «Технология производства молочных продуктов»;
- плакат «Основные исследования молока».

Оборудование кабинета Технологического оборудования молочного производства:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- стенд «Правила работы в лаборатории»;
- портрет Павлова И.П.;
- стенд «Молочные продукты»;
- стенд «Технология производства сыра»;
- стенд «Сыры»;
- стенд «Технология производства молочных продуктов»;
- плакат «Основные исследования молока».

Оснащенные базы практики по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Курочкин, Анатолий Алексеевич. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для спо / А. А. Курочкин. — 2-е изд., пер. и доп. — Москва: Юрайт, 2022 — 249 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/495291> (дата обращения: 31.05.2022). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. — <URL:<https://urait.ru/bcode/495291>>. — Текст : электронный.

2. Родионов, Г. В. Технология производства и оценка качества молока / Родионов Г. В., Остроухова В. И., Табакова Л. П. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021 — 140 с. — Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство. — <URL:<https://e.lanbook.com/book/175154>>. — <URL:<https://e.lanbook.com/img/cover/book/175154.jpg>>. — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Антипова, Людмила Васильевна. Технология обработки сырья: мясо, молоко, рыба, овощи: учебное пособие для спо / Л. В. Антипова, О. П. Дворянинова ; под научной редакцией Л. В. Антиповой. — 2-е изд., пер. и доп. — Москва: Юрайт, 2022 — 204 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/493941> (дата обращения: 31.05.2022). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. — <URL:<https://urait.ru/bcode/493941>>. — Текст : электронный.

2. Цибулько, Л. А. Приемка и первичная обработка молочного сырья: конспект лекций [Электронный ресурс]: курс лекций (лекция) / Л.А. Цибулько. —

Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2019 — 140 с.: ил., схем., табл. — <http://biblioclub.ru/>. — <URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572684>>.

3.2.3. Периодические издания:

1. АПК России: научный журнал / Южно-Уральский государственный аграрный университет. — Челябинск: ЮУрГАУ — <URL:<https://rusapk.sursau.ru/ru/about/>>. — Текст : непосредственный.

2. Молочная промышленность: научно-технический и производственный журнал. — Москва — <URL:<http://www.moloprom.ru>>. — Текст : непосредственный.

3. Пищевая промышленность: ежемесячный научно-технический журнал. — Москва — <URL:<http://www.foodprom.ru/>>. — Текст : непосредственный.

3.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Коллекция для СПО), доступна через Интернет – <http://e.lanbook.com>;
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», доступна через Интернет – <http://biblioclub.ru>;
3. «Образовательная платформа ЮРАЙТ» (СПО), доступна через Интернет – <http://urait.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>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</p>	<p>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</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических/ лабораторных занятий; заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе</p>
<p>ПК 2.2. Контролировать производственные стоки и выбросы, отходы производства, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки</p>	<p>Знания в области контроля производственных стоков и выбросов, отходов производства, пригодных и непригодных для промышленной переработки</p>	
<p>ПК 2.3. Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции</p>	<p>Знания в области проведения лабораторных исследований качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции</p>	
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Результаты решения и выполнения ситуационных задач применительно к профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических/ лабораторных занятий; заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Выполнение работ, используя современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	

<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Демонстрация собственной деятельности в условиях коллективной и командной работы в соответствии с заданной ситуацией (осуществляет обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды)</p>	
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на государственном языке Российской Федерации, полученную из печатных и электронных источников для решения стандартных коммуникативных задач с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Результаты выполнения работ, ориентируясь на сохранение окружающей среды, ресурсосбережение, применяя знания об изменении климата, принципах бережливого производства, эффективные действия в чрезвычайных ситуациях</p>	
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Результаты поиска, адаптации и применения профессиональной документации на государственном и иностранном языках</p>	
<p>ЛР 1</p>	<p>Осознающий себя гражданином и защитником великой страны</p>	<p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля; - активное участие в учебных, образовательных, воспитательных</p>

		<p>мероприятиях в рамках профессии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - достижение высоких результатов, стабильность результатов.
ЛР 2	<p>Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций</p>	<ul style="list-style-type: none"> - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля; - активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии; - достижение высоких результатов, стабильность результатов
ЛР 3	<p>Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих</p>	<ul style="list-style-type: none"> - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля; - активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии; - достижение высоких результатов, стабильность результатов.
ЛР 4	<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля; - активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии;

		- достижение высоких результатов, стабильность результатов.
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля; - активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии; - достижение высоких результатов, стабильность результатов.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля; - активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии; - достижение высоких результатов, стабильность результатов.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля; - активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии; - достижение высоких результатов,

		стабильность результатов.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля; - активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии; - достижение высоких результатов, стабильность результатов.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля; - активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии; - достижение высоких результатов, стабильность результатов.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля; - активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии; - достижение высоких результатов, стабильность результатов.

ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	<ul style="list-style-type: none"> - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля; - активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии; - достижение высоких результатов, стабильность результатов.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	<ul style="list-style-type: none"> - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля; - активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии; - достижение высоких результатов, стабильность результатов.
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля; - активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии; - достижение высоких результатов, стабильность результатов.
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию	<ul style="list-style-type: none"> - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

	успешной профессиональной и общественной деятельности	обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля; - активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии; - достижение высоких результатов, стабильность результатов.
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля; - активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии; - достижение высоких результатов, стабильность результатов.
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля; - активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии; - достижение высоких результатов, стабильность результатов.

ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	<ul style="list-style-type: none"> - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля; - активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии; - достижение высоких результатов, стабильность результатов.
-------	---	--