

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы	
профессионального модуля.....	3
2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	4
3 Структура и содержание профессионального модуля	6
4 Условия реализации профессионального модуля	15
5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального	
модуля	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Область применения рабочей программы профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке (далее рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным основным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля 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.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего – 488 час, в том числе:

в форме практической подготовки – 324 ч.;

Практики, в том числе:

- учебная практика – 1 неделя, 36 часов;

- производственная практика – 8 недель, 288 часов.

Курсовое проектирование – 20 ч.

Консультация – 6 ч.

Промежуточная аттестация – 6 ч.

2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися основным видом деятельности Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке, соответствующие ему профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции:

Код	Наименование компетенции
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	Организовывать выполнение технологических операций производства молочной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями.
ПК 2.3.	Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции.
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 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3 Структура и содержание профессионального модуля

3.1 Тематический план профессионального модуля ПМ.02 Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке

Коды компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Сумм. учебная нагрузка, ч.	в т.ч. в форме практ. подготовки	Объем профессионального модуля								
				Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем								Самостоятельная работа, ч.
				Обучение по МДК					Практики		Консультации, ч	
				Всего, часов	в т.ч.				Учебная	Производственная		
Промежуточная аттестация, ч.	Лекции, ч.	лабораторные и практические занятия, ч.	курсовая работа (проект), ч.									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ОК 1, 2 ПК 2.1, 2.2	МДК.02.01 Контроль качества молочного сырья, полуфабрикатов и готовой молочной продукции	158	-	134		76	38	20	36	-	2	22
ОК 1-9 ПК 2.1, 2.2	Учебная практика	36	36	-	-	-	-	-	-	-		
ОК 1-9 ПК 2.1, 2.2	Производственная практика	288	288							288	-	-
	Консультация	2										
	Экзамен по модулю	6	-		6						-	
	Всего:	488	324	134	6	76	38	20	36	288	2	22

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.02 Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке

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
ПМ.02 Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке		488
МДК.02.01 Контроль качества молочного сырья, полуфабрикатов и готовой молочной продукции		76/38
Раздел 1. Контроль качества молочного сырья, полуфабрикатов и готовой молочной продукции		
Тема 1.1. Организация контроля качества на предприятиях молочной промышленности	Лекции	8
	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.	
Практические занятия	2	
Практическое занятие. Приготовление титрованных растворов гидроксида натрия	2	
Тема 1.2 Контроль производства молока	Лекции	6
	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.	
	Практические занятия	6
	Практическое занятие. Расчет норм расхода на производство различных видов питьевого молока. Анализ производственных потерь.	2
	Практическое занятие. Определение титруемой кислотности и массовой доли жира в молоке.	2
	Практическое занятие. Контроль качества заготавливаемого молока. Отбор проб и подготовка их к анализу. Определение сортности молока.	2
Тема 1.3 Контроль производства жидких диетических кисломолочных продуктов	Лекции	8
	1. Нормативная документация на жидкие кисломолочные продукты. Требования к качеству молочного сырья для их производства.	2
	2. Схемы и методы контроля производства жидких диетических кисломолочных продуктов.	2
	3. Нормативная документация на закваски бактериальные и концентраты. Контроль качества и безопасность производственных заквасок.	2
	4. Контроль качества и безопасность жидких кисломолочных продуктов.	2
	Практические занятия	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 1.4 Контроль производства сливок и сметаны	Лекции	8
	1. Нормативная документация на сливки питьевые. Требования к сырью для производства пастеризованных и стерилизованных сливок. Оценка свежести сливок по кислотности плазмы.	8
	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.	
	Практические занятия	4
	Практическое занятие. Анализ производственных потерь при выработке сливок и 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 1.5 Контроль производства творога и творожных изделий	Лекции	8
	1.Нормативная документация на творог и творожные изделия. Требования к качеству и безопасности сырья для их производства.	8
	2. Схемы и методы контроля производства творога на автоматизированных линиях, выработанного традиционным и раздельным 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.	
	Практические занятия	4
	Практическое занятие. Расчет норм расхода сырья на 1т творога, выработанного различными способами. 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	2	
Тема 1.6 Контроль производства мороженого и замороженных десертов	Лекции	6
	1. Нормативная документация на мороженое и замороженные десерты. Требования к сырью для производства мороженого и контроль его качества.	6
	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.	
	Практические занятия	2
Практическое занятие. Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей мороженого	2	
Тема 1.7 Контроль производства сливочного и топленого масла, масляных паст	Лекции	8
	1. Нормативная документация на масло и масляные пасты. Контроль показателей качества и безопасности сливок для их производства.	8
	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.	
	Практические занятия	4
Практическое занятие. Расчет норм расхода сырья на 1т масла Анализ производственных потерь при производстве сливочного масла различными способами	2	

	Практическое занятие. Отбор проб масла и подготовка их к анализу. Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей масла	2
Тема 1.8 Контроль производства сыра	Лекции	6
	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.	6
	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.	
	Практические занятия	4
	Практическое занятие. Расчет норм расхода сырья на 1 т сыра. Анализ производственных потерь при производстве сыра	2
Практическое занятие. Определение сыропригодности молока. Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей натуральных и плавленых сыров, отбор проб	2	
Тема 1.9 Контроль производства молочных консервов	Лекции	8
	1. Нормативная документация на молочные консервы. Требования к качеству и безопасности сырья для производства молочных консервов.	8
	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.	
	Практические занятия	2
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.		
Тема 1.10 Контроль производства	Лекции	8
	1. Нормативная документация на продукты из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки. Требования к качеству и безопасности молочного сырья.	8

продуктов из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки	2. Схемы и методы контроля производства молочнобелковых концентратов.	
	3. Схемы и методы контроля производства сухой сыворотки.	
	4. Схемы и методы контроля производства молочного сахара.	
	Практические занятия	4
	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
Тема 1.11 Контроль вспомогательных материалов и тары	Лекции	2
	1. Организация, проведение и методы контроля закупленных вспомогательных материалов и тары. Оформление результатов верификации.	2
	Практические занятия	2
	Практическое занятие. Определение концентрации соли в рассоле и его кислотности; приготовление раствора хлористого кальция; проверка активности молокосвертывающих ферментных препаратов.	2
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении МДК. 02.01		12
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 1:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Систематическая проработка конспектов учебных занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам, составленным преподавателем). 2. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. 3. Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. 4. Составление схем, таблиц, последовательности действий, проведение сравнительного анализа характеристик высокотехнологичного оборудования. 5. Сбор информации, в том числе с использованием сети Интернет, ее анализ, систематизация, подготовка рефератов, сообщений и презентаций. 6. Анализ производственных ситуаций, решение производственных задач. 7. Подготовка компьютерных презентаций по темам раздела 		
Учебная практика по ПМ.02 МДК. 02.01		36
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		

<ol style="list-style-type: none"> 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. Методы выявления ингибирующих веществ в молочном сырье. 12. Методы выявления фальсификации молочного сырья. 13. Методы определения эффективности гомогенизации молока и сливок. 14. Методы определения эффективности пастеризации. 15. Определение промышленной стерильности питьевого молока. 16. Определение степени взбитости мороженого 17. Определение термоустойчивости сливочного масла. 18. Методы определения сыропригодности молока. 19. Методы определения степени зрелости сыра. 20. Методы определения растворимости и класса тепловой обработки сухого молока. 21. Особенности проведения микробиологических исследований молока и молочных продуктов. 	
<p>Производственная практика по ПМ.02 МДК 02. 01</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с предприятием. 2. Инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии. 3. Изучение должностных инструкций. 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. 	<p>288</p>

<p>14. Проведение контроля вторичного сырья при производстве молочных продуктов: пахты и молочной сыворотки.</p> <p>15. Проведение контроля процесса фасования различных видов молочных продуктов.</p> <p>16. Проведение контроля готовых продуктов: пастеризованного молока.</p> <p>17. Проведение контроля готовых продуктов: стерилизованного молока.</p> <p>18. Проведение контроля готовых продуктов: ультрапастеризованного молока.</p> <p>19. Проведение контроля готовых продуктов: обогащенного питьевого молока.</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> <p>Самостоятельная работа на рабочих местах.</p>	
<p>Курсовой проект</p>	<p>20</p>
<p>Примерная тематика курсового проекта:</p> <p>1. Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве питьевого пастеризованного молока.</p> <p>2. Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве питьевого стерилизованного молока.</p> <p>3. Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве жидких кисломолочных продуктов.</p>	

<p>4. Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве творога традиционным способом.</p> <p>5. Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве творога отдельным способом.</p> <p>6. Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве сметаны.</p> <p>7. Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве сливочного масла.</p> <p>8. Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве натуральных сыров.</p> <p>9. Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве сухого молока.</p> <p>10. Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве сгущенного молока с сахаром.</p>		
<p>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовому проекту:</p> <p>1. Консультация по структуре курсовой работы.</p> <p>2. Консультация по расчету норм расхода сырья заданного продукта.</p> <p>3. Консультация по оформлению аппаратурно-технологической схемы производства.</p> <p>4. Консультация по правилам оформления расчетно-пояснительной записки.</p> <p>5. Консультация по составлению аппаратурно-технологической схемы производства заданного продукта.</p> <p>6. Консультация по написанию раздела «Входной контроль сырья и материалов».</p> <p>8. Консультация по написанию раздела «Технологический контроль производства».</p> <p>9. Консультация по написанию раздела «Контроль готового продукта».</p> <p>10. Консультация по написанию раздела «Критические контрольные точки при производстве продукта».</p> <p>11. Консультация по оформлению списка используемых источников.</p> <p>Защита курсовой работы.</p>		
<p>Самостоятельная работа обучающихся над курсовым проектом:</p> <p>1. Выполнить продуктовый расчет заданного ассортимента.</p> <p>2. Оформить совмещенный график работы технологического оборудования и процессов.</p> <p>3. Оформить расчетно-пояснительную записку.</p> <p>4. Оформить графическую часть курсового проекта.</p>		10
Консультация	2	2
Экзамен по модулю		6
Всего		488

4 Условия реализации профессионального модуля

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие кабинетов и лабораторий:

Кабинет «Технология молока и молочных продуктов».

Лаборатория «Микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены».

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Веселовский, С. Ю. Микробиология, санитария, гигиена и биологическая безопасность на пищевом производстве : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ю. Веселовский, В. А. Агольцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15131-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544146> (дата обращения: 17.01.2025).

2. Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность / Н. И. Дунченко, В. С. Янковская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-507-47005-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/322547> (дата обращения: 17.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Рензьева, Т. В. Основы технического регулирования качества пищевой продукции. Стандартизация, метрология, оценка соответствия / Т. В. Рензьева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 360 с. — ISBN 978-5-507-46053-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296003> (дата обращения: 17.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Васюкова, А. Т. Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров / А. Т. Васюкова, А. Д. Димитриев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 236 с. — ISBN 978-5-507-44193-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/214736> (дата обращения: 17.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Санитарная микробиология пищевых продуктов / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, Г. Ф. Кабиров, А. К. Галиуллин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 560 с. — ISBN 978-5-507-48387-7. — Текст : электронный //

Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352334> (дата обращения: 17.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Санитарная микробиология пищевых продуктов / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, Г. Ф. Кабиров, А. К. Галиуллин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 560 с. — ISBN 978-5-507-48387-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352334> (дата обращения: 17.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Линич, Е. П. Санитария и гигиена питания / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 188 с. — ISBN 978-5-507-47008-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/322553> (дата обращения: 17.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Бурова, Т. Е. Продовольственная безопасность / Т. Е. Бурова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 364 с. — ISBN 978-5-507-47241-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/346433> (дата обращения: 17.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Маятникова, Н. И. Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований : учебное пособие для спо / Н. И. Маятникова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 100 с. — ISBN 978-5-507-49955-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/405596> (дата обращения: 17.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. 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 // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184106> (дата обращения: 17.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного профессионального модуля должны предшествовать учебные дисциплины ОП.02 Процессы и аппараты, ОП.03 Метрология и стандартизация.

Обязательным условием допуска к производственной практике является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация профессионального модуля обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 22 Пищевая промышленность (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации профессионального модуля, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 22 Пищевая промышленность, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 22 Пищевая промышленность, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Результаты (освоенные общие компетенции)	Показатели освоения компетенции	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Организовывать входной контроль качества и безопасности молочного сырья и вспомогательных компонентов, упаковочных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров	- демонстрирует 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	Оценка выполнения работ на практических занятиях, на учебной и производственной практиках, выполнения курсового проектирования, на экзамене по модулю

технологических процессов и контроль качества готовой молочной продукции. переработки.		
ПК 2.2. Контролировать производственные стоки и выбросы, отходы производства, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной	- демонстрирует знания в области контроля производственных стоков и выбросов, отходов производства, пригодных и непригодных для промышленной переработки	Оценка выполнения работ на практических занятиях, на учебной и производственной практиках, выполнения курсового проектирования, на экзамене по модулю
ПК 2.3. Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции	- демонстрирует знания в области проведения лабораторных исследований качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции	Оценка выполнения работ на практических занятиях, на учебной и производственной практиках, выполнения курсового проектирования, на экзамене по модулю

Результаты (освоенные общие компетенции)	Показатели освоения компетенции	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части; - определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы; - выявляет и эффективно осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	Оценка эффективности и качества выполнения задач

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска</p> <p>оценивает практическую значимость результатов поиска;</p> <p>применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы модуля</p>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>актуальность используемой нормативно-правовой документации по профессии; точность, адекватность применения современной научной профессиональной терминологии</p>	<p>Текущий и итоговый контроль в форме: устного опроса; выполнения тестовых заданий; защиты выполненных в ходе практики работ; результативное прохождение производственной практик; проверка дневника; экзамен.</p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; эффективность участия в деловом общении для решения деловых задач; оптимальность планирования профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>грамотность устного и письменного изложения своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке; толерантность поведения в рабочем коллективе</p>	
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с</p>	<p>понимание значимости своей профессии; планирование трудоустройства в соответствии с выбранной профессией; высокая мотивация к выполнению профессиональной деятельности; участие в конференциях, профессиональных конкурсах и других</p>	

<p>учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>профессионально значимых мероприятиях</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>точность соблюдения правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; эффективность обеспечения ресурсосбережения на рабочем месте</p>
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>умение использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья; адекватно понимать социальную роль физической культуры в развитии личности и подготовки ее к профессиональной деятельности; регулярные занятия различными физическими упражнениями; совершенствование уровня физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>адекватность понимания общего смысла четко произнесенных высказываний на известные профессиональные темы; адекватность применения нормативной документации в профессиональной деятельности; точно, адекватно ситуации обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); правильно писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>