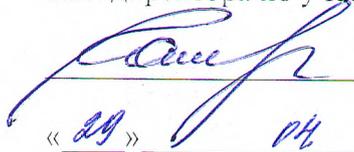


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Кабатов Сергей Вячеславович  
Должность: Директор Института ветеринарной медицины  
Дата подписания: 22.06.2022 06:59:51  
Уникальный программный ключ:  
260956a74722e37c36df5f17e9b760bf9067163bb37f48258f297dafcc5809af

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

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебной работе (СПО)

  
Вахмянина С.А.  
« 20 » 04 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института  
ветеринарной медицины

  
Кабатов С.В.  
« 20 » 04 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.02 ПРОИЗВОДСТВО ЦЕЛЬНОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ, ЖИДКИХ И  
ПАСТООБРАЗНЫХ ПРОДУКТОВ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ**

профессионального учебного цикла  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов  
базовая подготовка  
форма обучения очная

Троицк  
2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «22» апреля 2014 г. № 378.

Содержание программы профессионального модуля реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов.

#### РАССМОТРЕНА:

Предметно-цикловой методической комиссией по специальностям:  
Технология молока и молочных продуктов, Технология мяса и мясных продуктов  
Протокол № 5 от «11» 04 2022г.

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

 Н.В.Титова

Составители: Швечихина Т.Ю., преподаватель ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ  
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

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

Директор Научной библиотеки



И.В. Шатрова

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>9</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>30</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>32</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.02 ПРОИЗВОДСТВО ЦЕЛЬНОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ, ЖИДКИХ И  
ПАСТООБРАЗНЫХ ПРОДУКТОВ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ**

**1.1. Место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы:**

**Профессиональный модуль ПМ.02** Производство цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания является обязательной (вариативной) частью профессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов.

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Производство цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

**1.1.1. Перечень общих компетенций**

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение

	квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
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

## 1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 2.1.	Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.
ПК 2.2.	Изготавливать производственные закваски.
ПК 2.3.	Вести технологические процессы производства цельномолочных продуктов.
ПК 2.4.	Вести технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания.
ПК 2.5.	Контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.
ПК 2.6.	Обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

<p><b>Иметь практический опыт</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контроля качества сырья и продукции;</li> <li>- выбора технологической карты производства;</li> <li>- изготовления производственных заквасок и растворов;</li> <li>- выполнения основных технологических расчетов;</li> <li>- ведения процессов выработки цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания</li> </ul>
<p><b>Уметь</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- учитывать количество и качество поступающего в цех переработки сырья (молока, сливок, масла);</li> <li>- распределять сырье по видам производства в зависимости от его качества;</li> <li>- подбирать закваски для производства продукции;</li> <li>- контролировать процесс приготовления производственных заквасок при производстве кисломолочных, жидких и пастообразных продуктов детского питания;</li> <li>- рассчитывать количество закваски, сычужного фермента и хлорида кальция;</li> <li>- готовить растворы сычужного фермента для производства творога;</li> <li>- обеспечивать условия для осуществления технологического процесса по производству цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания;</li> <li>- вести технологический процесс производства пастеризованного молока и молочных напитков, кисломолочной продукции, творога, сырково-творожных изделий, сметаны, йогуртов и других молочных продуктов;</li> <li>- контролировать соблюдение требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией;</li> <li>- контролировать маркировку затаренной продукции и отгрузку;</li> <li>- анализировать причины брака, допущенного в производственном процессе;</li> <li>- разрабатывать мероприятия по устранению причин брака;</li> <li>- обеспечивать режимы работы оборудования по производству цельномолочной продукции, жидких и пастообразных продуктов детского питания;</li> <li>- контролировать эффективное использование технологического оборудования по производству цельномолочной продукции, жидких и пастообразных продуктов детского питания;</li> <li>- контролировать санитарное состояние оборудования участка.</li> </ul>
<p><b>Знать</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания;</li> <li>- процесс приготовления производственных заквасок и</li> </ul>

	<p>раствора сычужного фермента;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ассортимент цельномолочных продуктов, пастообразных и жидких продуктов детского питания;</li> <li>- требования действующих стандартов и технические условия на вырабатываемые продукты;</li> <li>- технологические процессы производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания;</li> <li>- требования теххимического и микробиологического контроля на различных стадиях выработки готовой продукции (по видам);</li> <li>- причины возникновения брака при выработке продуктов и способы их устранения;</li> <li>- назначение, принцип действия и устройство оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания;</li> <li>- правила техники безопасности при работе на технологическом оборудовании.</li> </ul>
--	--

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов – 744 часа,

в том числе в форме практической подготовки – 412 часов;

из них на освоение МДК – 362 часа;

в том числе самостоятельная работа – 134 часа;

практики, в том числе учебная – 144 часа;

производственная – 108 часов.

Промежуточная аттестация:

МДК.02.01– экзамен;

УП.02.01 – зачет;

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	Производствен ная практика	консультации	
Промежуточная аттестация	лабораторные и практические занятия	курсовая работа (проект)									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.5. ОК.1-ОК.9 ЛР1-ЛР17	Раздел 1. Ведение технологических процессов производства цельномолочных продуктов.	370	174	300		72	30	72		14	70
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.4., ПК 2.5. ОК.1-ОК.9 ЛР1-ЛР17	Раздел 2. Ведение технологических процессов производства жидких пастообразных продуктов.	133	46	98		22		24		10	35
ПК 2.6. ОК.1-ОК.9 ЛР1-ЛР17	Раздел 3. Оборудование для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.	133	84	108		36		48		10	25
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108	108					108			
	Промежуточная аттестация										
	Всего:	744	412	516		130	30	144	108	34	130

## 2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

### ПМ. 02 Производство цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Объем в часах
1	2	3
Раздел ПМ 1. Ведение технологических процессов производства цельномолочных		<b>370</b>
МДК 02.01 Технология производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания		<b>298</b>
Тема 1.1. Требования к сырью при выработке цельномолочных продуктов	<b>Содержание</b>	<b>26</b>
	1 Состав и свойства молока	2
	2 Состав и свойства молока	2
	3 Факторы, влияющие на состав и свойства молока	2
	4 Факторы, влияющие на состав и свойства молока	2
	5 Требования к органолептическим показателям сырья при выработке цельномолочных продуктов.	2
	6 Требования к физико-химическим показателям сырья при выработке цельномолочных продуктов.	2
	7 Требования к микробиологическим показателям сырья при выработке цельномолочных продуктов.	2
	8 Источники загрязнения молока.	2
	9 Санитарно-гигиенические требования для получения доброкачественного молока.	2

	10	Порядок приемки молока на молокоперерабатывающем предприятии.	2
	11	Пороки молока. Их влияние на качество молочного сырья, молочных продуктов.	2
	12	Классификация пороков молока.	2
	13	Причины возникновения пороков и меры их предупреждения.	2
	<b>Лабораторные занятия</b>		<b>4</b>
	14	ЛЗ № 1. Определение органолептических показателей молока.	2
	15	ЛЗ № 2. Распределение сырья в зависимости от качества	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>12</b>
	16	ПЗ № 1. Отбор проб и подготовка их к анализу.	2
	17	ПЗ № 2. Контроль качества сырья при выработке цельномолочных продуктов.	2
	18	ПЗ № 3. Пороки молока.	2
	19	ПЗ № 4. Знакомство с лабораторией контроля молочного сырья и продукции.	2
	20	ПЗ № 5. Техника безопасности и правила работы в лаборатории.	2
	21	ПЗ № 6. Техника безопасности и правила работы в лаборатории.	2
<b>Тема 1.2.</b> Процесс приготовления производственных заквасок для кисломолочных продуктов	<b>Содержание</b>		<b>6</b>
	22	Классификация заквасок.	2
	23	Технология приготовления заквасок.	2
	24	Технология приготовления заквасок.	2
	<b>Лабораторные занятия</b>		<b>2</b>
	25	ЛЗ №3. Изготовление производственных заквасок при производстве кисломолочных продуктов.	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>10</b>
	26	ПЗ № 7. Требования к сырью для производства закваски.	2
	27	ПЗ № 8. Подбор заквасок для производства различных кисломолочных продуктов.	2
	28	ПЗ № 9. Технологические расчёты при производстве заквасок.	2

	29	ПЗ № 10. Контроль качества заквасок.	2
	30	ПЗ № 11. Пороки заквасок.	2
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении раздела ПМ 1.</b>		<b>20</b>
Изучить и классифицировать требования к молочному сырью при производстве молочных продуктов			5
Составить кроссворд на тему: «Факторы, влияющие на качество сырья и продукции»			5
Подготовить доклад на тему: «Выявление фальсификации молочного сырья»			5
Реферат на тему: «Микроорганизмы, применяемые при производстве кисломолочных продуктов»			5
<b>Тематика домашних заданий</b>			
Выучить способы регулирования сырья по химическому составу			
Подготовить доклад на тему: «Разработка мероприятий по предотвращению влияния факторов на органолептические и физико-химические показатели сырья при выработке цельномолочных продуктов»			
Составить кроссворд на тему: «Пороки молока».			
Составить сообщение на тему: «Пороки молока микробиологического происхождения»			
Подготовить доклад на тему: «Исторические сведения об использовании заквасок в молочной промышленности»			
	<b>Содержание</b>		<b>28</b>
<b>Тема 1.3.</b> Ассортимент цельномолочных продуктов, требования действующих стандартов и технические условия на вырабатываемые продукты; технологические процессы производства цельномолочных продуктов.	31	Ассортимент цельномолочных продуктов. Характеристика продуктов в соответствии с требованиями действующих стандартов.	2
	32	Технология производства пастеризованного молока.	2
	33	Технология производства пастеризованного молока.	2
	34	Технология производства стерилизованного молока.	2
	35	Технология производства сливок.	2
	36	Технология производства жидких диетических кисломолочных продуктов.	2
	37	Технология производства жидких диетических кисломолочных продуктов.	2
	38	Технология производства творога.	2
	39	Технология производства творога.	2
	40	Технология производства творожных изделий.	2

41	Технология производства сметаны.	2
42	Технология производства сметаны.	2
43	Особенности технологии ацидофильных напитков.	2
44	Ведение технологических расчётов при производстве пастеризованного молока и сливок.	2
<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>
45	ПЗ № 12. Выполнение технологических расчетов при производстве питьевого молока и молочных напитков.	2
46	ПЗ № 13. Выполнение технологических расчетов при производстве питьевых	2
<b>Содержание</b>		<b>2</b>
47	Ведение технологических расчётов при производстве жидких кисломолочных продуктов.	2
<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>
48	ПЗ № 14. Выполнение технологических расчетов при производстве кисломолочных напитков.	2
<b>Содержание</b>		<b>2</b>
49	Ведение технологических расчётов при производстве сметаны.	2
<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>
50	ПЗ № 15. Выполнение технологических расчетов при производстве сметаны.	2
<b>Содержание</b>		<b>2</b>
51	Ведение технологических расчётов при производстве творога.	2
<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>
52	ПЗ № 16. Выполнение технологических расчетов при производстве творога.	2
<b>Содержание</b>		<b>10</b>
53	Методика проведения технологических расчётов пара, воды, газа, электроэнергии.	2
54	Требования действующих стандартов и технических условий для производства цельномолочных продуктов.	2
55	Требования действующих стандартов и технических условий для производства цельномолочных продуктов.	2

56	Требования к производству сырково-творожных изделий.	2
57	Нормативно-технологическая документация для ведения производства творога.	2
<b>Лабораторные занятия</b>		<b>4</b>
58	ЛЗ № 4. Выработка кисломолочных напитков резервуарным способом.	2
59	ЛЗ № 5. Выработка кисломолочных напитков термостатным способом.	2
<b>Содержание</b>		<b>4</b>
60	Достоинства и недостатки способов производства кисломолочных напитков (резервуарный и термостатный).	2
61	Изучение ассортимента кисломолочных напитков производителей Челябинской области (кефир, простокваша, йогурт).	2
<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>
62	ПЗ № 17. Анализ производственных потерь при производстве диетических кисломолочных продуктов.	2
63	ПЗ № 18. Выполнение технологических расчётов пара, воды, газа, электроэнергии.	2
64	ПЗ № 19. Требования действующих стандартов и технических условий для производства цельномолочных продуктов.	2
65	ПЗ № 20. Технология производства цельномолочных продуктов.	2

<b>Курсовая работа (проект)</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Производство смеси кисломолочной «Бифилин».</li> <li>2. Производство детского творога.</li> <li>3. Производство питьевого пастеризованного молока.</li> <li>4. Производство творога традиционным способом.</li> <li>5. Производство творога отдельным способом.</li> <li>6. Производство кисломолочного напитка «Биолакт».</li> <li>7. Производство детских стерилизованных смесей «Малютка» и «Малыш».</li> <li>8. Производство сметаны термостатным способом.</li> <li>9. Производство питьевого стерилизованного молока.</li> <li>10. Производство детских кисломолочных напитков.</li> <li>11. Производство сметаны резервуарным способом.</li> <li>12. Производство пастеризованных сливок.</li> <li>13. Производство стерилизованных сливок.</li> <li>14. Производство УВТ обработанных сливок.</li> <li>15. Производство ацидофильных напитков.</li> <li>16. Производство кефира резервуарным способом.</li> <li>17. Производство ряженки резервуарным способом.</li> <li>18. Производство кисломолочного напитка «Снежок».</li> <li>19. Производство простокваши.</li> <li>20. Производство детского кефира.</li> <li>21. Производство жидкой стерилизованной смеси «Молочко»</li> <li>22. Производства кумыса.</li> <li>23. Производства йогурта.</li> <li>24. Производство сырково-творожных изделий.</li> <li>25. Производство ацидофильных смесей «Малютка» и «Малыш».</li> <li>26. Производство ряженки термостатным способом.</li> <li>27. Производство жидких стерилизованных смесей.</li> </ol>		
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)</b>		<b>30</b>
66	Ознакомление с методическими рекомендациями по выполнению курсовой работы.	2

67	Методика краткого изложения состояния мясной промышленности раздела «Введение» с раскрытием актуальности темы, постановки целей и задач.	2
68	Методика сбора материала для раздела «Обзор литературы» по курсовой работе.	2
69	Методика проведения анализ имеющихся данных по теме работы, которые следует использовать при написании раздела «обзор литературы» по курсовой работе.	2
70	Методика использования справочной, нормативной и правовой документации при выполнении курсовой работы.	2
71	Методика написания раздела «Технология производства молочного продукта».	2
72	Методика составления технологической схемы производства молочного продукта.	2
73	Методика описания поэтапно всех технологических операций при переработке сырья, производстве продукции.	2
74	Методика проведения технологических расчётов молочного сырья, вспомогательных материалов, готовой продукции.	2
75	Методика проведения технологических расчётов молочного сырья, вспомогательных материалов, готовой продукции.	2
76	Методика написания раздела «Организация производственного контроля».	2
77	Методика контроля технологического процесса производства молочных продуктов на конвейере.	2
78	Методика написания раздела «Мероприятия по охране труда и окружающей среды».	2
79	Методика написания раздела «Заключение».	2
80	Защита курсовой работы.	2
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении раздела 1.</b>		<b>30</b>

Сравнить и составить таблицу «Способы производства стерилизованного молока и сливок»		5	
Дать сравнительную характеристику сущности прямого и косвенного нагрева при стерилизации, влияние способа стерилизации на организацию технологического процесса		5	
Составить технологическую схему производства пастеризованного молока.		5	
Составить технологическую схему производства кумыса.		5	
Подготовить сообщение на тему: «Особенности технологии производства йогурта»		5	
<b>Тематика домашних заданий</b>		<b>5</b>	
Подготовить доклад на тему: «Технология производства молочных продуктов»			
Провести технологические расчёты при производстве пастеризованного молока			
Провести технологические расчеты при производстве кисломолочных напитков			
Провести технологические расчёты при производстве сметаны			
Составить кроссворд на тему: «Производство сырково-творожных изделий»			
<b>Тема 1.4</b> Требования и микробиологического контроля на различных стадиях выработки готовой цельномолочной продукции.	<b>Содержание</b>	<b>24</b>	
	81	Требования технохимического контроля производства молока питьевого и сливок.	2
	82	Требования технохимического контроля производства молока питьевого и сливок.	2
	83	Требования микробиологического контроля производства молока питьевого и сливок.	2
	84	Требования технохимического контроля производства кисломолочных напитков.	2
	85	Требования технохимического контроля производства жидких диетических кисломолочных продуктов.	2
	86	Требования микробиологического контроля производства жидких диетических кисломолочных продуктов.	2
	87	Требования технологического контроля производства творога и творожных изделий.	2
	88	Требования технологического контроля производства творога и творожных изделий.	2
	89	Требования микробиологического контроля производства творога и творожных изделий.	2

90	Требования технохимического контроля производства сметаны	2
91	Требования технохимического контроля производства сметаны	2
92	Требования микробиологического контроля производства сметаны	2
<b>Лабораторные занятия</b>		<b>10</b>
93	ЛЗ № 6. Контроль качества сметаны.	2
94	ЛЗ № 7. Контроль качества кефира и простокваши.	2
95	ЛЗ № 8. Контроль качества готового кумыса.	2
96	ЛЗ № 9. Методика микробиологических исследований кисломолочных продуктов.	2
97	ЛЗ № 10. Методика определения содержания жира и кислотности в кефире, простокваше, кумысе.	2
<b>Практические занятия</b>		<b>10</b>
98	ПЗ № 21. Контроль соблюдения требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией при производстве молока питьевого и сливок.	2
99	ПЗ № 22. Контроль соблюдения требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией при производстве сметаны, творога и творожных изделий.	2
100	ПЗ № 23. Контроль соблюдения требований к технологическому процессу производства кисломолочных напитков.	2
101	ПЗ № 24. Контроль соблюдения требований к технологическому процессу производства ацидофильных напитков.	2
102	ПЗ № 25. Оформление документации по контролю качества и безопасности жидких диетических кисломолочных продуктов.	2
<b>Тема 1.5. Причины возникновения брака при выработке цельномолочной</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
103	Пороки, причины возникновения и меры их предупреждения при производстве молока питьевого и сливок.	2

продукции и способы их устранения	104	Пороки, причины возникновения и меры их предупреждения при производстве жидких диетических кисломолочных продуктов.	2
	105	Пороки, причины возникновения и меры их предупреждения при производстве сметаны.	2
	106	Пороки, причины возникновения и меры их предупреждения при производстве творога и творожных изделий.	2
	107	Последствия неисправностей оборудования, влияющих на качество выпускаемой продукции.	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>
	108	ПЗ № 26. Анализ причин брака, допущенного при производстве продукции.	2
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении раздела П М 1</b>		<b>20</b>
Составить схему контроля технологического процесса производства молочных продуктов			6
Подготовить реферат на тему: «Контроль режима пастеризации молока»			6
Составить кроссворд на тему: «Технохимический контроль производства кисломолочных продуктов»			6
<b>Тематика домашних заданий</b>			2
Подготовить доклад на тему: «Оценка органолептических показателей творога»			
Работа с конспектом на тему: «Технохимические и микробиологические показатели молочных продуктов»			
Составить кроссворд на тему: «Технология производства кумыса»			
Подготовить доклад на тему: «Пороки молочных продуктов микробиологического происхождения»			
Подготовить сообщение на тему: «Влияние неисправности пастеризатора на качество выпускаемой продукции»			
<b>УП 02.01</b>	<b>Учебная практика</b>		<b>72</b>
1. Ознакомление с опытной научно-производственной лабораторией.			6
2. Изучение правил транспортирования, приемки и хранения основного и вспомогательного сырья.			6
3. Отбор проб молока.			6
4. Контроль качества сырья, поступающего на производство цельномолочных продуктов			6
5. Проведение расчётов по нормализации молочного сырья.			6

6. Соблюдение режимов пастеризации, гомогенизации, охлаждения, сквашивания и созревания сметаны.		6	
7. Приготовление производственных заквасок, контроль при производстве заквасок.		6	
8. Расчёт необходимого количества закваски.		6	
9. Внесение закваски в сливки.		6	
10. Перемешивание.		6	
11. Осуществление контроля за качеством готового продукта.		6	
12. Определение массовой доли жира в сметане, её кислотности и консистенции.		6	
<b>Консультации</b>		<b>10</b>	
<b>Раздел 2.</b> <b>Ведение технологических процессов производства жидких пастообразных продуктов детского питания.</b>		<b>99</b>	
<b>МДК 02.01</b> Технология производства жидких и пастообразных продуктов детского питания		<b>75</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Требования к сырью при выработке жидких и пастообразных продуктов детского питания.	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	109	Медико-биологические аспекты детского питания.	2
	110	Состав женского и коровьего молока.	2
	111	Органолептические, физико-химические показатели сырья при выработке жидких и пастообразных продуктов детского питания.	2
	112	Микробиологические показатели сырья при выработке жидких и пастообразных продуктов детского питания.	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>
	113	ПЗ № 27. Контроль качества сырья при выработке жидких и пастообразных продуктов детского питания.	2

Тема 2.2. Процесс приготовления производственных заквасок для производства жидких и пастообразных продуктов детского питания	<b>Содержание</b>		<b>2</b>
	114	Технология приготовления заквасок для жидких и пастообразных продуктов детского питания	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>
	115	ПЗ № 28. Изготовление производственных заквасок при производстве жидких и пастообразных продуктов детского питания.	2
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении раздела ПМ 2.</b>			<b>25</b>
Подготовить доклад на тему: «Роль питания в развитии детского организма»			5
Подготовить сообщение на тему: «Принципы детского питания»			6
Подготовить реферат на тему: «Микроорганизмы, применяемые при производстве жидких и пастообразных продуктов детского питания».			6
Подготовить презентацию на тему: «Адаптация молочных продуктов детского питания к составу женского молока».			6
<b>Тематика домашних заданий</b>			<b>2</b>
Составить кроссворд на тему: «Микробиологические показатели сырья при выработке жидких и пастообразных продуктов детского питания».			
Подготовить доклад на тему: «Качественная адекватность питания детей».			
Тема 2.3. Ассортимент пастообразных и жидких продуктов детского питания; требования действующих стандартов и технические условия на вырабатываемые продукты; технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания	<b>Содержание</b>		<b>4</b>
	116	Ассортимент жидких и пастообразных продуктов детского питания. Характеристика продуктов в соответствии с требованиями действующих стандартов.	2
	117	Технология производства жидких стерилизованных продуктов детского питания.	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>
	118	ПЗ № 29. Выработка жидких стерилизованных продуктов детского питания.	2
	<b>Содержание</b>		<b>2</b>

119	Технология производства кисломолочных продуктов детского питания.	2
<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>
120	ПЗ № 30. Ведение процесса выработки кисломолочных продуктов детского питания.	2
<b>Содержание</b>		<b>2</b>
121	Технология производства пастообразных продуктов детского питания.	2
<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>
122	ПЗ № 31. Ведение процесса выработки пастообразных продуктов детского питания.	2
<b>Содержание</b>		<b>4</b>
123	Нормативно-техническая документация для производства детского питания.	2
124	Методика расчета расхода сырья на выработку жидких продуктов детского питания.	2
<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>
125	ПЗ № 32. Расчет расхода сырья на выработку жидких продуктов детского питания.	2
<b>Содержание</b>		<b>2</b>
126	Методика расчета расхода сырья на выработку пастообразных продуктов детского питания.	2
<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>
127	ПЗ № 33. Расчет расхода сырья на выработку пастообразных продуктов детского питания.	2
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении раздела ПМ 2.</b>		<b>5</b>
Подготовить презентацию на тему: «Технология производства лечебно-профилактических продуктов для детей».		5

<b>Тематика домашних заданий</b>		
Составить кроссворд на тему: «Технология производства пастеризованных продуктов детского питания». Подготовить доклад на тему: «Брак, допущенный при производстве продуктов детского питания и меры предупреждения».		
<b>Тема 2.4.</b> Требования технохимического и микробиологического контроля на различных стадиях выработки готовой продукции.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	128 Требования технохимического контроля на различных стадиях производства жидких и пастообразных продуктов детского питания.	2
	129 Микробиологический контроль на различных стадиях производства жидких и пастообразных продуктов детского питания.	2
	<b>Лабораторные занятия</b>	<b>2</b>
	130 ЛЗ № 11. Контроль качества жидких и пастообразных продуктов детского питания.	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>
	131 ПЗ № 34. Контроль соблюдения требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией при производстве жидких и пастообразных продуктов детского питания.	2
<b>Тема 2.5.</b> Причины возникновения брака при выработке продуктов и способы их устранения	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	132 Пороки и причины их возникновения при производстве жидких и пастообразных продуктов детского питания.	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>
	133 ПЗ № 35. Пороки и причины их возникновения при производстве жидких и пастообразных продуктов детского питания.	2
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении раздела ПМ 2.</b>		<b>5</b>
Подготовить доклад на тему: «Оценка органолептических показателей жидких и пастообразных продуктов детского питания».		5

<b>Тематика домашних заданий</b>		
Подготовить презентацию на тему: «Пороки продуктов детского питания микробиологического происхождения»		
<b>УП 02.01</b>	<b>Учебная практика</b>	<b>24</b>
1. Контроль качества сырья, поступающего на производство жидких и пастообразных продуктов детского питания.		6
2. Нормализация и продуктовый расчет в производстве жидких и пастообразных продуктов детского питания.		6
3. Соблюдение режимов пастеризации, гомогенизации, охлаждения, сквашивания и созревания кисломолочных продуктов детского питания.		6
4. Осуществление контроля за качеством готового продукта.		6
<b>Консультации</b>		<b>10</b>
<b>Раздел 3. Обеспечение работы оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов</b>		<b>133</b>
<b>МДК 02.01 Технология производства жидких и пастообразных продуктов детского питания</b>		<b>85</b>
<b>Тема 3.1. Назначение, принцип действия и устройство оборудования для производства цельномолочных</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	134   Теплообменные установки для молока и молочных продуктов.	2
	<b>Лабораторные занятия</b>	<b>2</b>

продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания	135	ЛЗ №12. Анализ работы теплообменных установок для молока и молочных продуктов.	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>
	136	ПЗ № 36. Расчет теплообменных установок для молока и молочных продуктов.	2
	137	ПЗ № 37. Характерные неисправности в работе оборудования и способы их устранения.	2
	<b>Содержание</b>		<b>4</b>
	138	Стерилизаторы для молока и молочных продуктов.	2
	139	Творогоизготовители.	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>
	140	ПЗ № 38. Анализ работы творогоизготовителей.	2
	<b>Содержание</b>		<b>8</b>
	141	ПЗ № 39. Охладители для творога.	2
	142	Линии производства творога. Оборудование для производства творожных изделий.	2
	143	Линии для розлива жидких продуктов в стеклянную и полимерную тару.	2
	144	Линии для розлива жидких продуктов в бумажную упаковку. Машины для закатывания жестяных банок.	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>10</b>
	145	ПЗ № 40. Подбор автоматов для розлива жидких молочных продуктов в стеклянную тару.	2
	146	ПЗ № 41. Подбор автоматов для розлива жидких молочных продуктов в полиэтиленовые пакеты.	2
147	ПЗ № 42. Автоматы для упаковки высоковязких и пластических продуктов.	2	

148	ПЗ № 43. Подбор автоматов для фасования пастообразных и пластичных молочных продуктов.	2	
<b>Содержание</b>		<b>10</b>	
149	Оборудование для санитарной обработки возвратной тары.	2	
150	Факторы, влияющие на качество мойки возвратной тары для молочных продуктов.	2	
151	Факторы, влияющие на качество мойки технологического оборудования для молочных продуктов.	2	
152	Автоматизированные установки для циркуляционной мойки технологического оборудования.	2	
153	Автоматизированные установки для мойки технологического оборудования.	2	
<b>Практические занятия</b>		<b>14</b>	
154	ПЗ № 44. Изучение и подбор оборудования для мойки тары.	2	
155	ПЗ № 45. Разбор производственных ситуаций.	2	
156	ПЗ № 46. Расчёт и подбор оборудования для производства кисломолочных продуктов.	2	
157	ПЗ № 47. Подбор оборудования для производства молока питьевого.	2	
158	ПЗ № 48. Подбор оборудования для производства кисломолочных продуктов.	2	
159	ПЗ № 49. Подбор оборудования для производства творога.	2	
160	ПЗ № 50. Подбор оборудования для производства жидких и пастообразных продуктов детского питания.	2	
Тема 3.2. Правила техники безопасности при работе на технологическом оборудовании	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>
	161	ПЗ № 51. Правила техники безопасности при работе на технологическом оборудовании.	2

	162	ПЗ № 52. Правила безопасного обслуживания ёмкостей для биохимических, физико-химических и тепловых процессов.	2
	163	ПЗ № 53. Меры безопасности при применении моющих средств для обработки оборудования.	2
	164	Обобщающий урок	2
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении раздела ПМ 3</b>			<b>25</b>
Составить таблицу на тему «Отличительные особенности технологической схемы, состава оборудования, принципов действия пластинчатых ПОУ для молока и сливок».			6
Подготовить доклад на тему: «Технологическая схема, состав оборудования, принцип действия пластинчатых ПОУ для кисломолочных продуктов».			6
Подготовить реферат на тему: «Технологическая схема, состав оборудования принцип действия стерилизационных установок пластинчатых».			6
Подготовить доклад на тему: «Состав оборудования, принцип действия линий для производства стерилизованного молока в таре».			6
Составить таблицу на тему «Отличительные особенности аппаратов для обезвоживания творожного сгустка».			6
<b>Тематика домашних заданий</b>			
Подготовить доклад на тему: «Характеристика основных теплообменных установок для молока и молочных продуктов».			
Составить кроссворд на тему: «Стерилизаторы для молока и молочных продуктов».			
Составить таблицу на тему: «Характеристика охладителей для творога».			
Подготовить презентацию на тему: «Моюще-дезинфицирующие средства, используемые для санитарной обработки технологического оборудования».			
Составить таблицу на тему: «Характеристика основных линий для розлива жидких продуктов».			
Подготовить доклад на тему: «Мероприятия по повышению эффективности мойки технологического оборудования для молочных продуктов».			
<b>УП.02.01</b>	<b>Учебная практика</b>		<b>48</b>
1. Проведение контроля исправности контрольно-измерительных и предохранительных приборов			6
2. Составление технологической схемы движения молока через теплообменный аппарат.			6

3. Проведение мойки теплообменных аппаратов согласно инструкции.	6
4. Проверка качества мойки и дезинфекции оборудования.	6
5. Обеспечение режимов работы оборудования по производству цельномолочной продукции.	12
6. Обеспечение режимов работы оборудования по производству жидких и пастообразных продуктов детского питания.	12
<b>Консультации</b>	<b>14</b>
<b>ПП.02.01. Производственная практика (по профилю специальности)</b>	<b>108</b>
1. Поддержание и контроль режимов пастеризации и охлаждения при производстве цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания;	6
2. Регулирование массовой доли жира в сливках и обезжиренном молоке притоком и регулировочными винтами;	6
3. Сборка барабана сепаратора и приёмно-отводящего устройства;	6
4. Проверка барабана на герметичность;	6
5. Направление молока на сепарирование и нормализацию;	6
6. Регулирование массовой доли жира в нормализованной смеси и сливок по показаниям приборов и результатам анализа;	6
7. Проверка исправности контрольно-измерительных и предохранительных приборов;	6
8. Составление схемы движения молока через теплообменный аппарат и от резервуаров хранения молока;	6
9. Наблюдение за процессами пастеризации и охлаждения по показаниям контрольно-измерительных приборов;	6
10. Установка на датчике пределов регулирования температуры пастеризации и охлаждения молока;	6
11. Отбор проб молока в потоке и из резервуара;	6
12. Проведение проб на фосфатазу;	6
13. Мойка технологического оборудования согласно инструкции по мойке и дезинфекции;	6

14. Наблюдение за процессом сепарирования по показаниям контрольно-измерительных приборов;	6
15. Заполнение технологического журнала;	6
16. Проверка рабочего состояния гомогенизатора;	6
17. Отбор проб для проверки степени гомогенизации;	6
18. Мойка и чистка гомогенизатора;	6
<b>Курсовая работа (проект)</b>	<b>30</b>
<b>Всего (часов)</b>	<b>744</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Кабинет Технологии молока и молочных продуктов (аудитория № 25), 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 19.02.07. Технология молока и молочных продуктов.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Основные печатные издания:**

1. Буйлова, Л. А. Технология производства молочных консервов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Буйлова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 206 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04272-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491548> (дата обращения: 08.06.2022).

2. Голубева, Л. В. Технология производства молочных консервов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. В. Голубева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 392 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12283-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494979> (дата обращения: 08.06.2022).

##### **3.2.2. Основные печатные издания:**

1. Госманов, Р. Г. Санитарная микробиология пищевых продуктов / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-9768-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198467> (дата обращения: 08.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572684>.

#### **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», доступна через Интернет – <http://e.lanbook.com>;
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека Online», доступна через Интернет – <http://biblioclub.ru>;
3. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ «www.biblio-online.ru»» - <https://biblio-online.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания	<p>-Выполняет точный учет поступающего сырья для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания, химических и технологических свойств сырья и материалов, исходя из их назначения;</p> <p>-Правильно подбирает приборы, посуду и реактивы для контроля качества сырья и материалов;</p> <p>- Точно и грамотно оформляет технологическую документацию по производству цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <p>-устного опроса;</p> <p>-тестирования;</p> <p>-экспертной оценки выполнения практических занятий;</p> <p>-решения производственно-ситуационных задач;</p> <p>-оценки выполнения лабораторных и практических работ;</p> <p>-выполнения заданий для самостоятельной работы;</p> <p>- Наблюдение за деятельностью студента при выполнении задания (модельная ситуация) на практических занятиях и учебной практике.</p> <p>МДК.02.01– экзамен УП.02.01 – зачет ПП.02.01 – дифференцированный зачет ПМ.02 – экзамен (квалификационный)</p>
ПК 2.2 Изготавливать производственные закваски	<p>- Выполняет выбор заквасок для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания;</p> <p>-Выполняет процесс приготовления производственных заквасок и ферментных препаратов для цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания;</p> <p>-Определяет качество заквасок;</p> <p>-Выполняет рекомендации по изготовлению заквасок;</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <p>-устного опроса;</p> <p>-решения производственно-ситуационных задач;</p> <p>-оценки выполнения лабораторных и практических работ;</p> <p>-выполнения заданий для самостоятельной работы;</p> <p>- наблюдение за деятельностью студента при выполнении задания на практических занятиях и учебной практике</p> <p>МДК.02.01– экзамен УП.02.01 – зачет ПП.02.01 – дифференцированный зачет ПМ.02 – экзамен (квалификационный)</p>

	-Точно и грамотно оформляет технологическую документацию по производству заквасок.	
ПК 2.3 Вести технологические процессы производства цельномолочных продуктов	<p>-Проводит анализ способов производства цельномолочных продуктов и выбор оптимального варианта;</p> <p>-Соблюдает требования к технологическому процессу выработки цельномолочных продуктов в соответствии с нормативно-технической документацией;</p> <p>-Определяет расход сырья, выход готовой цельномолочной продукции;</p> <p>-Анализирует производственные потери и разработку мероприятий по их снижению;</p> <p>-Точно и грамотно оформляет технологическую документацию по производству цельномолочных продуктов.</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <p>-устного опроса;</p> <p>-решения производственно-ситуационных задач;</p> <p>-оценки выполнения лабораторных и практических работ;</p> <p>-выполнения заданий для самостоятельной работы;</p> <p>-Наблюдение за деятельностью студента при выполнении задания (модельная ситуация) на практических занятиях и учебной практике.</p> <p>МДК.02.01– экзамен УП.02.01 – зачет ПП.02.01 – дифференцированный зачет ПМ.02 – экзамен (квалификационный)</p>
ПК 2.4 Вести технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания	<p>-Ведет анализ способов производства жидких и пастообразных продуктов детского питания и выбор оптимального варианта;</p> <p>-Соблюдает требования к технологическому процессу выработки жидких и пастообразных продуктов детского питания в соответствии с нормативно-технической документацией;</p> <p>- Определяет расход сырья, выход готовой продукции;</p> <p>-Анализирует производственные потери и разработку мероприятий по их снижению;</p> <p>-Точно и грамотно</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <p>-устного опроса;</p> <p>-решения производственно-ситуационных задач;</p> <p>-оценки выполнения лабораторных и практических работ;</p> <p>-выполнения заданий для самостоятельной работы; Наблюдение за деятельностью студента при выполнении задания (модельная ситуация) на практических занятиях и учебной практике.</p> <p>МДК.02.01– экзамен УП.02.01 – зачет ПП.02.01 – дифференцированный зачет ПМ.02 – экзамен (квалификационный)</p>

	оформляет технологическую документацию по производству жидких и пастообразных продуктов детского питания.	
ПК 2.5 Контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Отбирает пробы цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания;</li> <li>-Ведет качественный анализ цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания на соответствие требований нормативно-технической документации;</li> <li>-Определяет приборы, посуду и реактивы для контроля качества сырья и материалов;</li> <li>-Точно и грамотно оформляет.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-устного опроса;</li> <li>-решения производственно-ситуационных задач;</li> <li>-оценки выполнения лабораторных и практических работ;</li> <li>-выполнения заданий для самостоятельной работы;</li> <li>-Наблюдение за деятельностью студента при выполнении задания на практических</li> </ul>
ПК 2.6 Обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания	<ul style="list-style-type: none"> <li>-обоснованно выбирает режимы работы оборудования по производству цельномолочной продукции, жидких и пастообразных продуктов детского питания;</li> <li>-правильно подбирает технологическое оборудование по производству цельномолочной продукции, жидких и пастообразных продуктов детского питания в соответствии с технологическим процессом;</li> <li>-соблюдает последовательность приемов и технологических операций санитарной обработки оборудования участка в соответствии с нормативно-технологической документацией;</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-устного и письменного опроса;</li> <li>-решения производственно-ситуационных задач;</li> <li>-оценки выполнения лабораторных и практических работ;</li> <li>-выполнения заданий для самостоятельной работы;</li> <li>-Наблюдение за деятельностью студента при выполнении задания (модельная ситуация) на практических занятиях и учебной практике</li> </ul> <p>МДК.02.01 – экзамен  УП.02.01 – зачет  ПП.02.01 – дифференцированный зачет  ПМ.02 – экзамен (квалификационный)</p>

	- соответствует подбору и использованию инвентаря и оборудования требованиям технологического процесса	
--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; - активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - участие в студенческих конференциях, конкурсах и т.п.	- наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	- наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях и в процессе освоения профессиональной деятельности.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- демонстрация способности анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	- наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях и в процессе освоения профессиональной деятельности.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,	- демонстрация ответственности за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

профессионального и личностного развития		
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективный поиск необходимой информации;</li> <li>- Использование различных источников, включая электронные</li> </ul>	- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Взаимодействие с обучающимися, с коллегами, с руководителями цехов, рабочими, преподавателями и мастерами в ходе обучения</li> </ul>	- Отзывы об обучающемся
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня;</li> <li>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы.</li> </ul>	- Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня;</li> <li>- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.</li> </ul>	- Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ инноваций в области разработки рецептур, технологических процессов и оборудования в молочном производстве.</li> </ul>	- знакомство со специальной литературой в библиотеке и интернете.
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	<ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля;</li> <li>- активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии;</li> <li>- достижение высоких результатов, стабильность результатов.</li> </ul>

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	- 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	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	- 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	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	- 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля;</li> <li>- активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии;</li> <li>- достижение высоких результатов, стабильность результатов.</li> </ul>
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля;</li> <li>- активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии;</li> <li>- достижение высоких результатов, стабильность результатов.</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля;</li> <li>- активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии;</li> <li>- достижение высоких результатов, стабильность результатов.</li> </ul>
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимость от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля;</li> <li>- активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии;</li> <li>- достижение высоких результатов, стабильность результатов.</li> </ul>
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля;</li> <li>- активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии;</li> <li>- достижение высоких результатов, стабильность результатов.</li> </ul>

ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	<ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля;</li> <li>- активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии;</li> <li>- достижение высоких результатов, стабильность результатов.</li> </ul>
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"> <li>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля;</li> <li>- активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии;</li> <li>- достижение высоких результатов, стабильность результатов.</li> </ul>
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"> <li>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля;</li> <li>- активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии;</li> <li>- достижение высоких результатов, стабильность результатов.</li> </ul>
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля;</li> <li>- активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии;</li> <li>- достижение высоких результатов, стабильность результатов.</li> </ul>
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	<ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля;</li> <li>- активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии;</li> <li>- достижение высоких результатов, стабильность результатов.</li> </ul>
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт	<ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы профессионального модуля;</li> <li>- активное участие в учебных, образовательных, воспитательных</li> </ul>

	экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	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	- 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.