

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
**к ПОП-П по специальности**  
**19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>«ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ НА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЛИНИЯХ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ».....</b>	<b>2</b>
<b>«ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ И КАЧЕСТВА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ НА ВСЕХ ЭТАПАХ ЕЕ ПРОИЗВОДСТВА И ОБРАЩЕНИЯ НА РЫНКЕ».....</b>	<b>43</b>
<b>«ПМ.03 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ».....</b>	<b>63</b>
<b>«ПМ. 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (10786 АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА КИСЛОМОЛОЧНЫХ И ДЕТСКИХ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ)».....</b>	<b>75</b>
<b>«ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 12369 ИЗГОТОВИТЕЛЬ МОРОЖЕНОГО».....</b>	<b>91</b>
<b>ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ).....</b>	<b>111</b>

**Приложение 1.1**  
**к ПОП-П по специальности**  
**19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения**

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА  
ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ НА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЛИНИЯХ ПРОИЗВОЛСТВА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ»**

**2025 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....	4
1.3. Обоснование часов вариативной части ПОП-П .....	6
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	<b>10</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	10
2.2. Структура профессионального модуля .....	10
2.3. Содержание профессионального модуля .....	11
2.4. Курсовой проект (работа).....	39
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	<b>40</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	40
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	40
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	<b>42</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА  
ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ НА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЛИНИЯХ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ»**

**1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы**

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции».

Профессиональный модуль включен в обязательную и вариативную часть профессионального цикла образовательной программы по направленности программы по направленности «Производство молочной продукции».

**1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля**

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ПК 1.1. ПК 1.2	применять методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов; правильно оформлять учетно-отчетную документацию; планировать основные показатели производства продукции и оказания	требования охраны труда; производственный контроль на предприятиях отрасли; учет и отчетность в производстве продуктов животного происхождения; основы производственного учета; методики расчета норм расхода сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; виды брака и его	ведения утвержденной учетно-отчетной документации; участия в планировании основных показателей производства продукции и оказания услуг в области производства молока и молочных продуктов; мониторинга технологических операций производства молока и молочных продуктов; проверки товарного оформления и

<p>услуг в области производства и переработки молока; осуществлять мониторинг технологических операций производства молока и молочных продуктов; проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции; проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию; 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; разрабатывать предложения по плану выпуска продукции; рассчитывать потребности производства в сырье, вспомогательных, упаковочных материалах и таре; определять</p>	<p>учет в производстве; материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; нормы времени и выработки по технологическим операциям.</p>	<p>хранения продукции; оформления документов на отпущенную продукцию; проверки соблюдения нормативов и правил удаления отходов; контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов; участия в разработке предложений по плану выпуска продукции; расчета потребности производства в сырье, материалах и таре; определения потребности в рабочей силе; инструктажа и обучение персонала на рабочих местах; учета рабочего времени и выработки работающих; организации бесперебойной ритмичной работы на производственном объекте; 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 планировании основных показателей производства; участия в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности; составления отчетов по</p>
---	--	---

	<p>потребности в рабочей силе; проводить инструктаж и обучение персонала на рабочих местах; организовывать бесперебойную ритмичную работу на производственном объекте; обеспечивать безопасные условия труда на производстве; учитывать рабочее время и выработку работающих; контролировать выполнение производственных плановых заданий; разрабатывать мероприятия с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции.</p>		<p>расходу сырья, вспомогательных материалов, упаковки и тары; анализа отклонений в их расходе (перерасход, экономия) и выявление причин несоответствия нормам; учета брака и анализ причин образования дефектов продукции; разработки предложений по снижению (предотвращению) производства дефектных продуктов; разработки предложений по устранению отклонений от нормативов</p>
--	--	--	---

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 1.1.	<p><b>Владеть навыками</b> работы по организации технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях из молочного сырья выявления и устранения дефектов, возникающих в процессе производства молочного сырья</p> <p><b>Уметь.</b> подготавливать организацию</p>	<p>МДК 01.01 Организация технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях из молочного сырья</p>	32 ч.	<p>По рекомендациям работодателей необходимо формирование умений и знаний студентов в области организация технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях из молочного сырья</p>

		<p>технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях из молочного сырья соответствии с технологическими инструкциями. оценивать качество сырья и полуфабрикатов по органолептическим показателям при выполнении технологических операций производства молочного сырья рассчитывать необходимый объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями.</p> <p><b>Знать</b> основы технологии производства продуктов питания молочной сырьем на автоматизированных технологических линиях назначение, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на</p>		
--	--	--	--	--

		автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания молочной продукции;			
2	ПК 1.2	<p><b>Владеть навыками</b> работы по организации процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях из молочного сырья выявления и устранения дефектов, возникающих в процессе производства молочного сырья</p> <p><b>Уметь.</b> подготавливать организацию технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях из молочного сырья соответствии с технологическими инструкциями. оценивать качество сырья и полуфабрикатов по органолептическим показателям при выполнении технологических операций производства молочного сырья рассчитывать необходимый объем сырья и расходных материалов в процессе</p>	МДК 01.02 Процессы производства продукции на автоматизированных технологических линиях из молочного сырья	32 ч.	По рекомендациям работодателей необходимо формирование умений и знаний студентов в области процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях из молочного сырья

		<p>выполнения технологических операций производства молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями.</p> <p><b>Знать</b> основы технологии производства продуктов питания молочной сырья на автоматизированных технологических линиях назначение, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания молочной продукции;</p>			
--	--	---	--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименования составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	876	472
Курсовая работа (проект)	20	
Самостоятельная работа	24	
Практика, в т.ч.:	360	
учебная	144	
производственная	216	
Промежуточная аттестация, в том числе:		
МДК 01.01 в форме экзамена	4	
МДК 01.02 в форме экзамена	4	
УП 01		
УП 02		
ПП 01		
ПП 02		
ПМ 01 экзамен	8	
<b>Всего</b>	<b>1296</b>	<b>472</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ПК 1.1. ПК 1.2.	Раздел 1. Организация технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях из молочного сырья	464	246	464	202		12		
	Раздел 2. Процессы производства продукции на автоматизированных технологических линиях из молочного сырья	464	226	464	202	20	12		
	Учебная практика	144						144	
	Производственная практика	216							216
	Промежуточная аттестация	8							
	<b>Всего:</b>		<b>1296</b>	<b>472</b>	<b>928</b>	<b>404</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>144</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Организация технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях из молочного сырья</b>			
<b>МДК.01.01 Организация технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях из молочного сырья</b>		<b>200/246/12</b>	
<b>Тема 1.1</b> Организация промышленного производства молочной продукции	<b>Содержание</b>	<b>14/6</b>	ОК.01 ПК 1.1 ПК 1.2
	Основные типы предприятий молочной промышленности.	2	
	Ассортимент выпускаемой молочной продукции.	2	
	Роль молока и молочных продуктов в питании человека.	2	
	Альтернативный рынок растительной продукции.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	ПЗ №1. Изучение технологических линий и способов производства различных видов продукции из молочного сырья.	2	
	ПЗ №2. Изучение особенностей организации сырьевой зоны предприятий молочной промышленности.	2	
ПЗ №3. Изучение санитарно-гигиенических условий получения доброкачественного молока на фермах.	2		
<b>Тема 1.2</b> Состав молока	<b>Содержание</b>	<b>16/12</b>	ОК.01 ПК 1.1 ПК 1.2
	Средний химический состав коровьего молока.	2	
	Изменение химического состава молока под влиянием различных факторов.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>12</b>	
	ПЗ №4. Изучение фальсификации молочного сырья и продуктов.	2	
	ПЗ №5. Освоение методов определения химического состава коровьего молока.	2	
	ПЗ №6. Освоение методов определения химического состава молочных продуктов.	4	
	ПЗ №7. Определение фальсификации молока.	4	
<b>Тема 1.3</b> Вода и сухой молочный остаток	<b>Содержание</b>	<b>4/-</b>	ОК.01 ПК 1.1 ПК 1.2
	Вода в составе молока.	2	
	Сухой и сухой обезжиренный молочный остаток.	2	
<b>Тема 1.4</b> Белки молока	<b>Содержание</b>	<b>10/4</b>	ОК.01

	Классификация белков молока.	2	ПК 1.1
	Казеин.	2	ПК 1.2
	Сывороточные белки.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>ПЗ №8.</b> Изучение белков оболочек жировых шариков.	2	
	<b>ПЗ №9.</b> Изучение фракционного состава белков молока.	2	
<b>Тема 1.5</b> Молочный жир	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	ОК.01
	Жирно кислотный и триглицеридный состав молочного жира.	2	ПК 1.1
	Физико-химические свойства молочного жира.	2	ПК 1.2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>ПЗ №10.</b> Определение констант молочного жира.	2	
<b>Тема 1.6</b> Молочный сахар	<b>Содержание</b>	<b>4/-</b>	ОК.01
	Строение и свойство лактозы.	2	ПК 1.1
	Брожение молочного сахара.	2	ПК 1.2
<b>Тема 1.7</b> Минеральный состав молока	<b>Содержание</b>	<b>4/-</b>	ОК.01
	Макроэлементы молока.	2	ПК 1.1
	Микроэлементы молока.	2	ПК 1.2
<b>Тема 1.8</b> Ферменты в составе молока	<b>Содержание</b>	<b>12/8</b>	ОК.01
	Классификация ферментов молока.	2	ПК 1.1
	Практическое значение ферментов.	2	ПК 1.2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	<b>ПЗ №11.</b> Определение пастеризации молока по пробам на фосфатазу и пероксидазу.	4	
	<b>ПЗ №12.</b> Определение пастеризации молочных продуктов по пробам на фосфатазу и пероксидазу.	4	
<b>Тема 1.9</b> Витамины в составе молока	<b>Содержание</b>	<b>4/-</b>	ОК.01
	Водорастворимые витамины.	2	ПК 1.1
	Жирорастворимые витамины.	2	ПК 1.2
<b>Тема 1.10</b> Посторонние химические вещества в молоке	<b>Содержание</b>	<b>10/4</b>	ОК.01
	Антибиотики.	2	ПК 1.1
	Пестициды.	2	ПК 1.2
	Моющие и дезинфицирующие вещества.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>ПЗ №13.</b> Изучение солей тяжелых металлов и радиоактивных веществ.	2	
	<b>ПЗ № 14.</b> Изучение растительных и микробных ядов и других веществ.	2	
	<b>Тема 1.11</b> Физико-	<b>Содержание</b>	<b>18/12</b>

химические, органолептические и технологические свойства молока	Физико-химические свойства молока: кислотность, окислительно-восстановительный потенциал, плотность, вязкость.	2	ПК 1.1 ПК 1.2
	Физико-химические свойства молока: осмотическое давление, температура замерзания, электропроводность, показатель преломления.	2	
	Технологические свойства молока: термоустойчивость, сычужная свертываемость.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>12</b>	
	<b>ПЗ №15.</b> Изучение органолептических свойств молока: вкус и запах.	2	
	<b>ПЗ №16.</b> Изучение органолептических свойств молока: консистенция, цвет.	2	
	<b>ПЗ №17.</b> Показатели натуральности и свежести молока.	2	
	<b>ПЗ №18.</b> Определение органолептических свойств молока.	2	
	<b>ПЗ №19.</b> Определение физико-химических свойств молока.	2	
	<b>ПЗ №20.</b> Определение технологических свойств молока.	2	
<b>Тема 1.12</b> Химические, биохимические и физические изменения молочного сырья и продукции	<b>Содержание</b>	<b>12/-/4</b>	ОК.01 ПК 1.1 ПК 1.2
	Охлаждение молочного сырья и продукции.	2	
	Замораживание молочного сырья и продукции.	2	
	Влияние температуры хранения на микробиологические показатели качества молока.	2	
	Влияние температуры хранения на микробиологические показатели качества молочных продуктов.	2	
	<b>В том самостоятельная</b>	<b>4</b>	
	Изменение составных частей молока при механической обработке.	2	
	Изменение составных частей молока при тепловой обработке.	2	
<b>Тема 1.13</b> Основные представители микрофлоры молока	<b>Содержание</b>	<b>14/4</b>	ОК.01 ПК 1.1 ПК 1.2
	Представители технической важной микрофлоры и процессы ими вызываемые: молочнокислые бактерии, дрожжи, уксуснокислые бактерии.	2	
	Представители технической важной микрофлоры и процессы ими вызываемые: пропионовокислые бактерии, бифидобактерии.	2	
	Представители технической важной микрофлоры и процессы ими вызываемые: гнилостные бактерии, микроскопические грибы, бактериофаги.	2	
	Пути попадания микроорганизмов в молоко.	2	
	Патогенные и условно-патогенные микроорганизмы.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>ПЗ №21.</b> Получение чистых культур молочнокислых бактерий.	2	
	<b>ПЗ №22.</b> Составление заквасок для производства молочных продуктов.	2	
<b>Тема 1.14</b> Организация и ведение приемки	<b>Содержание</b>	<b>90/76/4</b>	ОК.01 ПК 1.1
	Виды молочного сырья для производства молочной продукции.	2	

молочного сырья	Первичная обработка молока на фермах.	2	ПК 1.2
	Пороки сырого молока.	2	
	Оборудование для первичной обработки молока на фермах.	2	
	Требования ТР ТС 033/2013, ГОСТ 31449-2013, ГОСТ Р 52054-2003.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>76</b>	
	<b>ПЗ №23.</b> Формы и правила ведения первичной документации.	2	
	<b>ПЗ №24.</b> Содержание договора поставок молока.	2	
	<b>ПЗ №25.</b> Удостоверение качества и безопасности.	2	
	<b>ПЗ №26.</b> Учет молока-сырья.	2	
	<b>ПЗ №27.</b> Расчет с поставщиками молока.	2	
	<b>ПЗ №28.</b> Оборудование приемной лаборатории, реактивы и растворы, используемые для анализа молока.	4	
	<b>ПЗ №29.</b> Отбор проб молока и подготовка их к анализу.	2	
	<b>ПЗ №30.</b> Оборудование для количественного учета молока и молочных продуктов.	4	
	<b>ПЗ №31.</b> Устройство, принцип действия и правила безопасной эксплуатации оборудования для учета молока и молочных продуктов.	4	
	<b>ПЗ №32.</b> Устройство, принцип действия и правила безопасного обслуживания оборудования для внутривозвратной транспортировки молока и молочных продуктов.	4	
	<b>ПЗ №33.</b> Трубопроводы и арматура для молока и молочных продуктов.	4	
	<b>ПЗ №34.</b> Устройство, принцип действия и правила безопасного обслуживания оборудования для перекачки молока.	4	
	<b>ПЗ №35.</b> Основные параметры насосов.	4	
	<b>ПЗ №36.</b> Краткая характеристика насосов.	4	
	<b>ПЗ №37.</b> Классификация емкостного оборудования.	4	
	<b>ПЗ №38.</b> Устройство, принцип действия и правила безопасного обслуживания емкостного оборудования для хранения молока.	4	
	<b>ПЗ №39.</b> Определение в молоке степени чистоты, органолептических и физико-химических показателей и сравнение их с показателями о ГОСТу.	4	
	<b>ПЗ №40.</b> Определение в молоке ингибирующих веществ, бактериальной обсемененности, количества соматических клеток, и сравнение их с показателями по ГОСТу.	4	
<b>ПЗ №41.</b> Определение средней массовой доли жира в молоке, пересчет в килограммы жира.	4		
<b>ПЗ №42.</b> Вычисление массы молока по его объему.	4		
<b>ПЗ №43.</b> Расчет энергетической ценности молока.	4		

	<b>ПЗ №44.</b> Оформление товарно-транспортной накладной, акта на несоответствие показателей, реестра товарно-транспортных накладных.	4	
	<b>В том самостоятельная работа</b>	<b>4</b>	
	Изучение способов транспортирования молочного сырья.	2	
	Порядок приемки на перерабатывающих предприятиях.	2	
<b>Тема 1.15</b> Организация и ведение процессов механической обработки молочного сырья	<b>Содержание</b>	<b>32/10</b>	ОК.01 ПК 1.1 ПК 1.2
	Виды механической обработки.	2	
	Фильтрование как наиболее простой метод очистки молока от механических примесей.	2	
	Виды фильтров.	2	
	Устройство, принцип действия и правила безопасного обслуживания оборудования для удаления механических примесей.	2	
	Сепарирование. Классификация сепараторов.		
	Устройство, принцип действия оборудования для сепарирования молока.	2	
	Правила безопасного обслуживания оборудования для сепарирования молока.	2	
	Центробежная очистка молока от механических загрязнений.	2	
	Устройство, принцип действия и правила безопасного обслуживания оборудования сепараторов-молоко очистителей.	2	
	Бактофугирование.	2	
	Устройство, принцип действия и правила безопасного обслуживания сепараторов, бактофуг.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>	
	<b>ПЗ №45.</b> Способы нормализации. Основные уравнения материального баланса. Устройство, принцип действия и правила безопасного обслуживания оборудования для нормализации молока.	2	
	<b>ПЗ №46.</b> Гомогенизация и эмульгирование молочного сырья. Виды гомогенизаторов. Устройство, принцип действия и правила безопасного обслуживания оборудования для гомогенизации молока.	2	
<b>ПЗ №47.</b> Изучение процесса сепарирования молока.	2		
<b>ПЗ №48.</b> Определение эффективности гомогенизации молока.	2		
<b>ПЗ №49.</b> Расчет компонентов нормализованных смесей графическими методами - методом треугольника и квадрата.	2		
<b>Тема 1.16</b> Организация и ведение процессов тепловой и вакуумной обработки молочного	<b>Содержание</b>	<b>24/4/4</b>	ОК.01 ПК 1.1 ПК 1.2
	Пастеризация молока.	2	
	Факторы влияющие на эффективность пастеризации молока.	2	
	Режимы и способы пастеризации молока.	2	
	Устройство трубчатых и пластинчатых пастеризационно-охладительных	2	

сырья.	установок.		
	Принцип действия трубчатых и пластинчатых пастеризационно-охладительных установок.	2	
	Стерилизация молока, ее способы и режимы.	2	
	Эффективность стерилизации.	2	
	Ультравысокотемпературная обработка молока с асептическим розливом.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>ПЗ №50.</b> Изучение устройства оборудования для стерилизации молока.	2	
	<b>ПЗ №51.</b> Изучение устройства вакуум- дезодорационной установки.	2	
	<b>В том самостоятельная работа</b>	<b>4</b>	
	Вакуумная обработка молочного сырья: деаэрация и дезодорация.	2	
	Устройство, принцип действия и правила безопасного обслуживания оборудования для вакуумной обработки молока и сливок	2	
<b>Тема 1.17</b> Организация и ведение процесса сквашивания молока	<b>Содержание</b>	<b>10/4</b>	ОК.01 ПК 1.1 ПК 1.2
	Роль молочнокислой микрофлоры в производстве молочных продуктов.	2	
	Состав и виды заквасок и бактериальных концентратов.	2	
	Способы использования заквасок в производственных условиях.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>ПЗ №52.</b> Изучение конструкции заквасочников.	2	
	<b>ПЗ №53.</b> Изучение конструкции заквасочных установок.	2	
<b>Тема 1.18</b> Организация и ведение процессов мембранной обработки	<b>Содержание</b>	<b>4/-</b>	ОК.01 ПК 1.1 ПК 1.2
	Введение в мембранную фильтрацию	2	
	Применение процессов мембранного разделения в молочной промышленности.	2	
<b>Тема 1.19</b> Организация и ведение процессов мембранной обработки	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	ОК.01 ПК 1.1 ПК 1.2
	Виды загрязнений и способы их удаления.	2	
	Характеристика моющих средств.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>ПЗ №54.</b> Порядок проведения мойки оборудования. Особенности мойки теплового оборудования.	2	
<b>Тема 1.20</b> Поточные и порционные схемы приемки, учета и хранения молока	<b>Содержание</b>	<b>14/8</b>	ОК.01 ПК 1.1 ПК 1.2
	Модульные станции для приемки и учета молока.	2	
	Конструкционные особенности забора молока.	2	
	Уровни фильтрации молока: грубая и тонкая очистка.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	

	<b>ПЗ №55.</b> Автоматизированные линии приемки, первичной переработки и хранения молочного сырья на различных типах предприятий молочной промышленности.	4	
	<b>ПЗ №56.</b> Расчет площади отделения приемки и первичной обработки молока. Компонировка технологического оборудования.	4	
<b>Тема 1.21</b> Комплексные линии механической, вакуумной и тепловой обработки молока	<b>Содержание</b>	<b>46\30</b>	ОК.01 ПК 1.1 ПК 1.2
	Устройство и принцип действия линий тепловой обработки в производстве пастеризованного молока.	2	
	Устройство и принцип действия линий механической обработки в производстве пастеризованного молока.	2	
	Устройство и принцип действия линий тепловой обработки в производстве стерилизованного молока.	2	
	Устройство и принцип действия линий механической обработки в производстве стерилизованного молока.	2	
	Устройство и принцип действия линий тепловой обработки в производстве питьевых сливок.	2	
	Устройство и принцип действия линий механической обработки в производстве питьевых сливок.	2	
	Устройство и принцип действия линий тепловой обработки в производстве жидких кисломолочных продуктов.	2	
	Устройство и принцип действия линий механической обработки в производстве жидких кисломолочных продуктов.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>30</b>	
	<b>ПЗ №57.</b> Изучение устройства и принцип действия линий тепловой и механической обработки в производстве сметаны.	4	
	<b>ПЗ №58.</b> Изучение устройства и принцип действия линий тепловой и механической обработки в производстве творога.	4	
	<b>ПЗ №59.</b> Изучение устройства и принцип действия линий тепловой, механической и вакуумной обработки в производстве сливочного масла.	4	
	<b>ПЗ №60.</b> Изучение устройства и принцип действия линий тепловой и механической обработки в производстве сыра.	4	
	<b>ПЗ №61.</b> Изучение устройства и принцип действия линий тепловой, механической и вакуумной обработки в производстве молочных консервов.	4	
	<b>ПЗ №62.</b> Расчет площади аппаратного цеха и компоновка оборудования на городском молочном комбинате.	4	
	<b>ПЗ №63.</b> Расчет площади аппаратного цеха и компоновка оборудования на маслодельном заводе.	2	
<b>ПЗ №64.</b> Расчет площади аппаратного цеха и компоновка оборудования на	2		

	сыродельном комбинате.		
	<b>ПЗ №65.</b> Расчет площади аппаратного цеха и компоновка оборудования на молочноконсервном комбинате.	2	
<b>Тема 1.22</b> Поточные схемы фасования и упаковывания молочных продуктов	<b>Содержание</b>	<b>40/28</b>	ОК.01 ПК 1.1 ПК 1.2
	Виды упаковки для молочной продукции.	2	
	Современные направления развития конструкций и материалов для упаковки молочной продукции.	2	
	Назначение и принцип действия фасовочно-упаковочного оборудования для питьевого молока и сливок.	2	
	Правила эксплуатации фасовочно-упаковочного оборудования для питьевого молока и сливок.	2	
	Назначение и принцип действия фасовочно-упаковочного оборудования для жидких кисломолочных продуктов.	2	
	Правила эксплуатации оборудования.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>28</b>	
	<b>ПЗ №66.</b> Назначение и принцип действия фасовочно-упаковочного оборудования для различных видов творога. Правила эксплуатации оборудования.	4	
	<b>ПЗ №67.</b> Назначение и принцип действия фасовочно-упаковочного оборудования для сметаны. Правила эксплуатации оборудования.	4	
	<b>ПЗ №68.</b> Назначение и принцип действия фасовочно-упаковочного оборудования для сливочного масла. Правила эксплуатации оборудования.	4	
	<b>ПЗ №69.</b> Назначение и принцип действия оборудования для резки, фасования и упаковывания натуральных сыров. Правила эксплуатации оборудования.	4	
	<b>ПЗ №70.</b> Изучение конструкции оборудования для фасовки жидких молочных продуктов в полиэтиленовую пленку, полиэтиленовые бутылки, «Пюр-Пак» и «Тетра-Рекс».	4	
	<b>ПЗ №71.</b> Изучение конструкции оборудования для фасовки жидких и пастообразных продуктов в пластиковые стаканчики.	4	
<b>ПЗ №72.</b> Изучение оборудования для фасовки сгущенных консервов.	2		
<b>ПЗ №73.</b> Изучение оборудования для фасовки сухих консервов.	2		
<b>Тема 1.23</b> Системы мембранной фильтрации для переработки молочного сырья	<b>Содержание</b>	<b>28/12</b>	ОК.01 ПК 1.1 ПК 1.2
	Классификация мембранных процессов.	2	
	Достоинства и недостатки методов мембранного разделения.	2	
	Характеристики процессов разделения: концентрационная поляризация, скорость фильтрации.	2	

	Характеристики процессов разделения: селективность и проницаемость.	2	
	Факторы, влияющие на баромембранные процессы: давление, температура, концентрация.	2	
	Классификация и характеристика мембран: материал, внутренняя структура, способ изготовления, внешняя форма. Требования к мембранам. Очистка мембран от загрязнений.	2	
	Требования к мембранам.	2	
	Очистка мембран от загрязнений.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>12</b>	
	<b>ПЗ №74.</b> Изучение процесса производства питьевого молока с использованием микрофльтрации в аппаратурном оформлении.	2	
	<b>ПЗ №75.</b> Изучение процесса производства творога с использованием ультрафльтрации в аппаратурном оформлении.	2	
	<b>ПЗ №76.</b> Изучение процесса производства сыра с использованием ультрафльтрации в аппаратурном оформлении.	2	
	<b>ПЗ №77.</b> Изучение процесса микропартикулята сывороточных белков в аппаратурном оформлении.	2	
	<b>ПЗ №78.</b> Изучение процесса производства сухой сыворотки с использованием нано фльтрации в аппаратурном оформлении.	2	
	<b>ПЗ №79.</b> Изучение процесса микрофльтрации молока.	2	
<b>Тема 1.24</b> Системы ручной и автоматической мойки и дезинфекции технологического оборудования	<b>Содержание</b>	<b>14/8</b>	ОК.01 ПК 1.1 ПК 1.2
	Порядок проведения мойки оборудования.	2	
	Особенности мойки теплового оборудования.	2	
	Централизованные и децентрализованные системы без разборной мойки.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	<b>ПЗ №80.</b> Устройство, принцип действия и правила безопасного обслуживания оборудования для мойки на предприятиях молочной промышленности.	4	
	<b>ПЗ №81.</b> Освоение методов приготовления и контроля моющих растворов.	2	
	<b>ПЗ №82.</b> Расчет и подбор оборудования для мойки технологического оборудования.	2	
<b>Тема 1.25</b> Автоматизированные линии производства молочной продукции	<b>Содержание</b>	<b>22/12</b>	ОК.01 ПК 1.1 ПК 1.2
	Автоматизированные линии производства питьевого молока и сливок.	2	
	Устройство, принцип действия и правила безопасного обслуживания.	2	
	Автоматизированные линии производства жидких кисломолочных продуктов.	2	
	Устройство, принцип действия и правила безопасного обслуживания.	2	

	Автоматизированные линии производства творога.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>12</b>	
	<b>ПЗ №83.</b> Автоматизированные линии производства творога традиционным и разделным способами. Устройство, принцип действия и правила безопасного обслуживания.	4	
	<b>ПЗ №84.</b> Автоматизированные линии производства сливочного масла методами сбивания и преобразования высокожирных сливок. Устройство, принцип действия и правила безопасного обслуживания.	4	
	<b>ПЗ №85.</b> Автоматизированные линии производства различных видов сыров. Устройство, принцип действия и правила безопасного обслуживания.	4	
<b>Консультация</b>		<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>4</b>	
<b>Всего</b>		<b>464</b>	
<b>Раздел 2. Процессы производства продукции на автоматизированных технологических линиях из молочного сырья</b>			
<b>МДК.01.02 Процессы производства продукции на автоматизированных технологических линиях из молочного сырья</b>			
<b>Тема 1.1</b> Общая характеристика цельномолочных продуктов	<b>Содержание</b>	<b>12/8</b>	
	Современное состояние цельномолочной отрасли. Ассортимент цельномолочных продуктов.	2	ОК 01 ПК 1.1. ПК 1.2.
	Роль молока и молочных продуктов в питании человека. Молоко в питании человека.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	<b>ПЗ №1.</b> Анализ современного состояния, актуальные проблемы и перспективы развития цельномолочной отрасли.	2	
	<b>ПЗ №2.</b> Характеристика ассортимента. Растительные альтернативы цельномолочных продуктов.	2	
	<b>ПЗ № 3.</b> Состав молока: белки, липиды, лактоза и органические кислоты, минеральные вещества, витамины.	2	
	<b>ПЗ № 4.</b> Пищевая, биологическая и энергетическая ценность молока и молочных продуктов.	2	
<b>Тема 1.2.</b> Технологические процессы производства пастеризованных молока и сливок	<b>Содержание</b>	<b>26/20/2</b>	
	Требования к сырью при выработке питьевого молока. Общая технология производства пастеризованного молока и сливок.	2	ОК 01 ПК 1.1. ПК 1.2.
	Контроль технологических процессов производства пастеризованного молока и сливок. Особенности технологии производства некоторых видов питьевого молока.	2	

	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>20</b>	
	ПЗ №5 Основные технологические стадии производства пастеризованного молока.	2	
	ПЗ №6. Изменение составных частей молока в процессе механической и тепловой обработки.	2	
	ПЗ №7. Основные технологические стадии производства пастеризованных сливок.	2	
	ПЗ № 8. Изменение составных частей сливок в процессе производства.	2	
	ПЗ №9. Технологическая схема производства пастеризованного молока и сливок в аппаратурном исполнении.	2	
	ПЗ № 10. Требования действующих стандартов и технические условия на вырабатываемые продукты.	2	
	ПЗ № 11. Контроль на различных стадиях выработки пастеризованного молока и сливок.	2	
	ПЗ №12. Причины возникновения брака при выработке продуктов и способы их устранения.	2	
	ПЗ № 13. Особенности технологии топленого молока, «Школьного», обогащенного, молочных напитков.	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа</b>	<b>2</b>	
	Технология производства пастеризованного молока и сливок.	2	
<b>Тема 1.3.</b> Технологические процессы производства стерилизованного молока и сливок	<b>Содержание</b>	<b>12/8</b>	
	Общая технология производства стерилизованных молока и сливок. Основные технологические стадии производства продуктов.	2	ОК 01 ПК 1.1. ПК 1.2.
	Контроль технологических процессов производства, стерилизованных молока и сливок. Требования действующих стандартов на вырабатываемые продукты.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	ПЗ № 14. Изменение составных частей молока в процессе производства стерилизованных продуктов. Одноступенчатый и двухступенчатый способы производства.	2	
	ПЗ № 15. Косвенный и прямой нагрев продукта. Технологические схемы производства стерилизованного молока и сливок в аппаратурном исполнении.	2	
	ПЗ № 16. Контроль на различных стадиях выработки, стерилизованных молока и сливок.	2	
	ПЗ № 17. Причины возникновения брака при выработке продуктов и способы их устранения.	2	
<b>Тема 1.4.</b> Технологические	<b>Содержание</b>	<b>18/8</b>	
	Биохимические и физико-химические процессы при производстве	2	ОК 01

процессы производства кисломолочных продуктов	кисломолочных продуктов. Коагуляция казеина и гелеобразование		ПК 1.1. ПК 1.2.
	Бактериальные закваски и концентраты для ферментированных молочных продуктов. Принципы подбора заквасочных культур	2	
	Технология производства кисломолочных продуктов. Ассортимент жидких кисломолочных продуктов. Общая технология производства (резервуарный и термостатный способ).	2	
	Технологические особенности производства жидких кисломолочных продуктов. Особенности производства кефира и кефирного продукта, простокваши, ряженки, варенца, йогурта, ацидофилина, айрана и др. Пороки. Особенности производства сквашенных продуктов	2	
	Контроль технологических процессов производства кисломолочных напитков. Требования действующих стандартов на кисломолочные продукты. Контроль на различных стадиях выработки кисломолочных напитков и заквасок. Причины возникновения брака при выработке продуктов и способы их устранения.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	<b>ПЗ № 18.</b> Технология использования заквасок в производственных условиях. Использование пробиотические и защитные культуры	2	
	<b>ПЗ № 19.</b> Технологические схемы производства жидких кисломолочных продуктов в аппаратурном исполнении.	2	
	<b>ПЗ № 20.</b> Технология производства заквасок Оценка качества производственной закваски.	2	
	<b>ПЗ № 21.</b> Технология производства йогурта. Изучение пороков кисломолочных напитков.	2	
<b>Тема 1.5.</b> Технологические процессы производства сметаны	<b>Содержание</b>	<b>14/8</b>	ОК 01 ПК 1.1. ПК 1.2.
	Технологическая схема производства сметаны. Ассортимент сметаны. Общая технологическая схема производства сметаны. Пороки сметаны. Технологические схемы производства сметаны в аппаратурном исполнении	2	
	Технологические особенности производства отдельных видов сметаны. Особенности производства сметаны с белковыми наполнителями, с ацидофильной закваской. Резервирование сметаны.	2	
	Контроль технологических процессов производства сметаны. Требования действующего стандарта на сметану. Контроль на различных стадиях выработки сметаны и заквасок. Причины возникновения брака при выработке продуктов и способы их устранения	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	<b>ПЗ № 22.</b> Контроль на различных стадиях выработки сметаны и заквасок.	4	

	Причины возникновения брака при выработке продуктов и способы их устранения		
	<b>ПЗ № 23.</b> Причины возникновения брака при выработке продуктов и способы их устранения	2	
	<b>ПЗ № 24.</b> Технология производства сметаны термостатным способом. Изучение пороков сметаны.	2	
<b>Тема 1.6.</b> Технологические процессы производства творога	<b>Содержание</b>	<b>18/10</b>	
	Технология производства творога. Ассортимент творога. Способы коагуляции белков молока в производстве творога Технологические схемы производства творога (традиционный и раздельный способы). Технологическая схема производства творога в аппаратном исполнении. Пороки творога.	2	ОК 01 ПК 1.1. ПК 1.2.
	Технологические особенности производства творога на автоматизированных линиях Особенности технологии творога различной жирности. Технология зерненого творога	2	
	Технология творожных изделий. Ассортимент и характеристика творожных изделий. Особенности производства сырков, масс творожных, тортов творожных, глазированных сырков	2	
	Контроль технологических процессов производства творога и творожных изделий. Требования действующих стандартов на вырабатываемые продукты.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>	
	<b>ПЗ № 25.</b> Контроль на различных стадиях выработки творога и творожных изделий. Причины возникновения брака при выработке продуктов и способы их устранения.	2	
	<b>ПЗ № 26.</b> Технология производства творога с отделением сыворотки путем само прессования и прессования. Пороки.	2	
	<b>ПЗ № 27.</b> Расчеты выхода готового продукта и необходимого количества функциональных компонентов в производстве творога и сметаны.	2	
	<b>ПЗ № 28.</b> Изучение конструкции оборудования для отделения сыворотки в производстве творога.	2	
	<b>ПЗ № 29.</b> Изучение конструкции линии по производству зерненого творога.	2	
<b>Тема 1.7</b> Технологические процессы производства мороженого и замороженных десертов	<b>Содержание</b>	<b>10/6</b>	
	<b>1.</b> Технология производства мороженого. Ассортимент мороженого и замороженных десертов. Основные принципы составления смесей для производства мороженого. Функциональные ингредиенты для мороженого.	2	ОК 01 ПК 1.1. ПК 1.2.
	Контроль технологических процессов производства мороженого. Требования действующих стандартов на вырабатываемые продукты. Причины возникновения брака при выработке и хранении мороженого, и способы их устранения.	2	

	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>ПЗ № 30</b> Технологический процесс производства. Пороки мороженого. Технологическая схема производства мороженого в аппаратурном исполнении.	2	
	<b>ПЗ №31.</b> Технология производства мягкого мороженого	2	
	<b>ПЗ №32.</b> Изучение конструкции и принципа работы фризера	2	
<b>Тема 1.8</b> Технологические процессы производства паст, пудингов и кремов	<b>Содержание</b>	<b>10/6</b>	
	Технология паст, кремов, пудингов на молочной основе. Ассортимент паст, кремов и пудингов. Технологические процессы производства паст, кремов и пудингов. Пороки.	2	ОК 01 ПК 1.1. ПК 1.2.
	Контроль технологических процессов производства паст, кремов и пудингов. Требования действующих нормативных документов на вырабатываемые продукты.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>ПЗ № 33.</b> Технологические схемы производства продуктов в аппаратурном исполнении	2	
	<b>ПЗ № 34.</b> Контроль на различных стадиях выработки паст, кремов пудингов.	2	
	<b>ПЗ № 35.</b> Причины возникновения брака при выработке продуктов и способы их устранения.	2	
<b>Тема 1.9</b> Общая характеристика сливочного масла	<b>Содержание</b>	<b>8/4</b>	
	Характеристика сливочного масла. Классификация и ассортимент масла, масляных паст и спредов. Состав, пищевая, биологическая и энергетическая ценность сливочного масла. Требования действующих стандартов на вырабатываемые продукты	2	
	Характеристика сырья для производства сливочного масла. Требования к сливкам-сырью при выработке масла.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>ПЗ № 36.</b> Методы обработки сливок в маслоделии (исправление пороков, пастеризация и дезодорация сливок).	2	
	<b>ПЗ № 37.</b> Исследование качества сливок для выработки сливочного масла	2	
<b>Тема 1.10</b> Технологические процессы	<b>Содержание</b>	<b>12/6</b>	
	Низкотемпературная подготовка сливок к сбиванию. Назначение и сущность подготовки сливок. Режимы физического созревания сливок. Сезонные особенности физического созревания сливок.	2	ОК 01 ПК 1.1.

производства масла методом сбивания сливок	Сбивание сливок и образование масляного зерна. Общая характеристика процесса. Теоретические основы процесса сбивания сливок. Параметры сбивания сливок. Промывка масляного зерна: назначение, требования к воде, способы	2	ПК 1.2.
	Механическая обработка масляного зерна. Цель, операции, стадии механической обработки масляного зерна. Факторы, влияющие на эффективность механической обработки масляного зерна. Посолка масла. Фасованные и упаковывание сливочного масла	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>ПЗ № 38.</b> Факторы, влияющие на эффективность механической обработки масляного зерна. Посолка масла. Фасованные и упаковывание сливочного масла	2	
	<b>ПЗ № 39.</b> Выработка сливочного масла методом периодического сбивания	2	
	<b>ПЗ № 40.</b> Изучение конструкции и принципа работы оборудования для производства масла методом сбивания сливок	2	
<b>Тема 1.11</b> Технологические процессы производства масла методом преобразования высокожирных сливок	<b>Содержание</b>	<b>12/4</b>	ОК 01 ПК 1.1. ПК 1.2.
	Получение высокожирных сливок. Характеристика высокожирных сливок. Способы получения. Стадии получения высокожирных сливок. Факторы, влияющие на эффективность сепарирования сливок.	2	
	Режимы сепарирования сливок. Конструкция и работа сепараторов для получения высокожирных сливок. Нормализация высокожирных сливок	2	
	Преобразование высокожирных сливок в масло. Сущность процесса маслообразования. Стадии процесса маслообразования, особенности процесса в аппаратах цилиндрического и пластинчатого типа. Факторы, влияющие на работу маслообразователя	2	
	Фасование и упаковывание сливочного масла, выработанного методом преобразования высокожирных сливок. Термостатированные и холодильное хранение масла	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>ПЗ №41.</b> Выработка сливочного масла методом преобразования высокожирных сливок.	2	
	<b>ПЗ №42.</b> Изучение конструкции и принципа работы оборудования для производства масла методом преобразования высокожирных сливок	2	
<b>Тема 1.12</b> Особенности производства отдельных	<b>Содержание</b>	<b>34/4/4</b>	
	Разновидности сладко сливочного масла. Ассортимент и характеристика сладко сливочного масла.	2	

видов сливочного масла	Технология кисло сливочного масла. Ассортимент и характеристика кисло сливочного масла. Биологическое созревание сливок. Методы биологического созревания сливок. Десертного масла с вкусовыми наполнителями. Масло закусочное. Технология сырного масла	2	
	Технология кисло сливочного масла. Ассортимент и характеристика кисло сливочного масла. Биологическое созревание сливок. Методы биологического созревания сливок.	2	
	Сливочное масло с вкусовыми наполнителями. Ассортимент и классификация сливочного масла с вкусовыми наполнителями. Требования действующего стандарта на вырабатываемые продукты. Масло десертного назначения.	2	
	Разновидности консервного масла. Ассортимент консервного масла. Стерилизованное масло. Сухое масло. Каймак, кремы с кофе и какао	2	
	Биохимические и физико-химические процессы при производстве сливочного масла. Основные биохимические процессы, протекающие при производстве масла методом сбивания и методом преобразования высокожирных сливок.	2	
	Микробиология сливочного масла. Состав микрофлоры и его изменение в процессе хранения масла. Формирование аромата при производстве кисло сливочного масла. Пороки масла микробиологического происхождения.	2	
	Оценка качества масла. Методы оценки консистенции сливочного масла. Пороки сливочного масла. Причины возникновения брака и способы их устранения	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>14</b>	
	<b>ПЗ № 43.</b> Особенности производства сладко сливочного масла различными методами. Вологодское масло. Восстановленное масло. Под сырное масло.	2	
	<b>ПЗ № 44.</b> Особенности производства кисло сливочного масла методом преобразования высокожирных сливок.	2	
	<b>ПЗ № 45.</b> Кисло сливочное масло с дрожжами. Оборудование для производства кисло сливочного масла.	2	
	<b>ПЗ № 46.</b> Влияние режимов подготовки сливок на процессы масло образования.	2	
	<b>ПЗ № 47.</b> Структура сливочного масла. Порча молочного жира. Факторы, влияющие на стойкость масла при хранении.	2	
	<b>ПЗ № 48.</b> Повышение стойкости масла. Требования микробиологического контроля на различных стадиях выработки готовой продукции	2	
	<b>ПЗ № 49.</b> Выработка сливочного масла	2	
<b>В том числе самостоятельная работа</b>	<b>4</b>		
Технологические схемы производства десертного масла с вкусовыми	2		

	наполнителями.		
	Масло закусочное. Технология сырного масла.	2	
<b>Тема 1.13</b> Производство топленого масла, молочного жира и спредов	<b>Содержание</b>	<b>16/8</b>	ОК 01 ПК 1.1. ПК 1.2.
	Особенности производства топленого масла и молочного жира. Характеристика топленого масла и молочного жира. Требования действующего стандарта на вырабатываемые продукты	2	
	Технологические особенности производства спредов. Классификация, ассортимент и характеристика спредов. Требования действующего стандарта на вырабатываемые продукты. Требования к сырью для производства спредов	2	
	Технологические особенности производства спредов. Технология спреда «Городского».	2	
	Технологические особенности производства спредов.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	<b>ПЗ № 50.</b> Особенности технологии топленого масла. Технологические схемы различных методов производства топленого масла.	2	
	<b>ПЗ № 51.</b> Особенности технологии молочного жира. Оборудование для производства и фасования топленого масла	2	
	<b>ПЗ № 52.</b> Особенности производства спредов. Технология спреда «Городского».	2	
<b>ПЗ № 53.</b> Исследование технологических особенностей производства	2		
<b>Тема 1.14</b> Общая характеристика пахты	<b>Содержание</b>	<b>8/4</b>	ОК 01 ПК 1.1. ПК 1.2.
	Характеристика пахты-сырья. Состав компонентов пахты сладко сливочного и кисло сливочного масла. Органолептические, физико-химические показатели пахты. и ее биологическая ценность пахты. Пути рационального использования пахты	2	
	Технологическая характеристика пахты. Коагуляция белков пахты под действием сычужного фермента, молочной кислоты, раствора хлористого кальция. Сгущение сушка пахты.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>ПЗ № 54.</b> Расчет энергетической и определение биологической ценности пахты.	2	
	<b>ПЗ № 55.</b> Исследование состава и свойств пахты	2	
<b>Тема 1.15</b> Технология продуктов из пахты	<b>Содержание</b>	<b>20/8/4</b>	ОК 01 ПК 1.1. ПК 1.2.
	Технологические процессы производства напитков из пахты. Ассортимент и классификация напитков из пахты. Особенности технологии свежих и ферментированных напитков из пахты.	2	
	Технология белковых продуктов из пахты. Ассортимент и классификация	2	

	белковых продуктов из пахты. Технология творога и творожных изделий из пахты. Технология сыров из пахты.		
	Технология сухих и сгущенных концентратов из пахты. Технология пахты, сгущенной с сахаром. Технология пахты сгущенной. Технология пахты сухой.	2	
	Микробиология пахты. Состав микрофлоры пахты. Требования микробиологического контроля на различных стадиях выработки готовой продукции. Пороки продуктов из пахты.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	<b>ПЗ № 56.</b> Аппаратурно-технологические схемы сгущенных и сухих концентратов из пахты	4	
	<b>ПЗ № 57.</b> Технология свежих и ферментированных напитков из пахты.	2	
	<b>ПЗ № 58.</b> Изучение оборудования для производства продуктов из пахты.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа</b>	<b>4</b>	
	Аппаратурно-технологические схемы производства напитков из пахты. Требования действующего стандарта на вырабатываемые продукты	2	
	Аппаратурно-технологические схемы производства белковых продуктов из пахты.	2	
<b>Тема 1.16</b>	<b>Содержание</b>	<b>44/28</b>	
Технологические процессы производства сыра	Молоко как сырье для производства сыра. Характеристика состава и свойств молока как сырья для производства сыров. Сыро пригодность молока. Требования, предъявляемые к качеству сыро пригодного молока.	2	ОК 01 ПК 1.1. ПК 1.2.
	Подготовка молока к свертыванию. Свертывание молока. Очистка, резервирование, созревание и нормализация молока в сыроделии. Тепловая обработка молока для производства сыра. Методики приготовления бактериальных заквасок, растворов сычужного фермента и хлорида кальция.	2	
	Обработка сырного сгустка. Цель обработки сырного сгустка. Разрезка сгустка, постановка и вымешивание сырного зерна. Роль второго нагревания в формировании видовых особенностей сыров. Факторы, влияющие на обезвоживание сырного зерна.	2	
	Формование, само прессование и прессование сыра. Назначение, способы и режимы формования. Назначение само прессования. Назначение, способы и режимы прессования.	2	
	Посолка сыра. Назначение посолки сыра. Способы и режимы посолки. Факторы, влияющие на продолжительность посолки.	2	
	Созревание сыра. Сущность созревания. Условия и режимы созревания сыра. Уход за сыром в процессе созревания. Мойка сыра.	2	
	Биохимические и физико-химические процессы при созревании сыра.	2	

	Изменение составных частей сыра: лактозы, белков, молочного жира. Изменение содержания влаги, витаминов и минеральных веществ. Формирование консистенции и рисунка сыра.		
	Защитные покрытия сыров. Упаковывание, хранение и транспортирование сыров. Назначение и виды защитных покрытий в сыроделии. Требования, предъявляемые к защитным покрытиям для сыра. Парафино полимерные покрытия: состав, свойства. Комбинированные покрытия: состав, свойства, способы нанесения.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>28</b>	
	<b>ПЗ № 59.</b> Способы повышения сыро пригодности молока.	2	
	<b>ПЗ № 60.</b> Сущность и механизм сычужного свертывания молока. Факторы, влияющие на процесс сычужного свертывания.	2	
	<b>ПЗ № 61.</b> Биохимические и физико-химические процессы, протекающие при обработке сгустка и сырной массы.	2	
	<b>ПЗ № 62.</b> Биохимические и физико-химические процессы при формовании и прессовании сыра.	2	
	<b>ПЗ № 63.</b> Биохимические и физико-химические процессы при посолке сыра. Диффузионно-осмотические процессы при посолке сыра в рассоле.	2	
	<b>ПЗ № 64.</b> Пути интенсификации созревания сыров.	2	
	<b>ПЗ № 65.</b> Особенности созревания сыров в полимерных пленках. Порционирование сыров. Сортировка и маркировка сыра. Хранение и транспортировка сыров.	2	
	<b>ПЗ № 66.</b> Исследование сыро пригодности молока.	2	
	<b>ПЗ № 67.</b> Нормализация молока в производстве различных видов сыра.	2	
	<b>ПЗ № 68.</b> Исследование влияния режимов пастеризации молока на его способность свертываться под действием различных видов молоко свёртывающих ферментов.	2	
	<b>ПЗ № 69.</b> Исследование принципов выбора доз молокосвертывающего фермента и хлористого кальция, бактериальных препаратов и заквасок.	2	
	<b>ПЗ № 70.</b> Исследование технологических процессов обработки сгустка и сырного зерна в производстве твердых сычужных сыров.	2	
	<b>ПЗ № 71.</b> Изучение конструкции и принципа работы оборудования для выработки сырного зерна.	2	
	<b>ПЗ № 72.</b> Изучение конструкции и принципа работы оборудования для формования и прессования сырной массы.	2	
<b>Тема 1.17</b> Технология производства различных видов	<b>Содержание</b>	<b>36/18/2</b>	
	Производство полутвердых сычужных сыров с высокой температурой второго нагревания. Характеристика полутвердых сыров с высокой температурой	2	ОК 01

сыров	второго нагревания. Основные параметры технологии. Особенности частных технологий.		ПК 1.1. ПК 1.2.
	Производство полутвердых сычужных сыров с низкой температурой второго нагревания. Характеристика полутвердых сычужных сыров с низкой температурой второго нагревания. Основные параметры технологии.	2	
	Производство сыров с низкой температурой второго нагревания и высоким уровнем молочнокислого брожения.	2	
	Производство сыров с чеддеризацией и плавлением сырной массы. Характеристика сыров с чеддеризацией и плавлением сырной массы. Основные параметры технологии. Особенности частных технологий производства.	2	
	Производство мягких сыров. Характеристика и классификация мягких сыров. Особенности производства сыров, созревающих при участии слизи.	2	
	Производство рассольных сыров. Характеристика рассольных сыров. Основные параметры технологии. Особенности частных технологий производства.	2	
	Пороки натуральных сычужных и плавленых сыров. Мероприятия по их предупреждению. Основные пороки твердых сычужных сыров. Основные пороки мягких сыров. Основные пороки рассольных сыров. Основные пороки плавленых сыров. Причины возникновения брака и способы их устранения.	2	
	Микробиология сыров. Значение микроорганизмов в сыроделии. Источники первичной микрофлоры сыра. Развитие микробиологических процессов при выработке сыра. Особенности микробиологических процессов при созревании различных видов сыров. Требования микробиологического контроля на различных стадиях выработки готовой продукции.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>18</b>	
	<b>ПЗ № 73.</b> Характеристика полутвердых сычужных сыров с низкой температурой второго нагревания и высоким уровнем молочнокислого брожения. Основные параметры технологии. Особенности частных технологий.	2	
	<b>ПЗ № 74.</b> Особенности производства сыров, созревающих при участии плесени. Особенности производства свежих сыров.	2	
	<b>ПЗ № 75.</b> Основное и вспомогательное сырье, соли-плавители и стабилизаторы, наполнители и специи. Технология и режимы производства плавленых сыров. Особенности частных технологий.	2	
<b>ПЗ № 76.</b> Исследование технологических особенностей производства полутвердых сычужных сыров с низкой температурой второго нагревания.	4		

	<b>ПЗ № 77.</b> Исследование технологических особенностей производства мягких кисломолочных сыров.	2	
	<b>ПЗ № 78.</b> Исследование технологических особенностей производства плавленых сыров.	2	
	<b>ПЗ № 79.</b> Изучение конструкции и принципа работы оборудования для чеддеризации сырной массы.	2	
	<b>ПЗ № 80.</b> Изучение конструкции и принципа работы оборудования для производства плавленых сыров.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа</b>	<b>2</b>	
	Полутвердые сыры с низкой температурой второго нагревания, созревающие при участии молочнокислых бактерий и микрофлоры сырной слизи. Особенности частных технологий.	2	
<b>Тема 1.18</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/4</b>	
Общая характеристика молочной сыворотки	Основные направления и перспективы промышленной переработки молочной сыворотки. Актуальность промышленной переработки молочной сыворотки. Правила организации безотходного производства.	2	ОК 01 ПК 1.1. ПК 1.2.
	Состав, свойства и пищевая ценность молочной сыворотки. Виды молочной сыворотки. Характеристика состава, свойств, пищевой и биологической ценности молочной сыворотки. Требования действующего стандарта на молочную сыворотку. Подготовка сыворотки к переработке.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>ПЗ № 81.</b> Основные и наиболее перспективные направления использования сыворотки и ее компонентов. Ассортимент продуктов из молочной сыворотки.	2	
	<b>ПЗ № 82.</b> Исследование состава и свойств молочной сыворотки. Расчет энергетической и определение биологической ценности молочной сыворотки.	2	
<b>Тема 1.19</b>	<b>Содержание</b>	<b>30/14</b>	ОК 01 ПК 1.1. ПК 1.2.
Технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки	Производство напитков из молочной сыворотки. Ассортимент и классификация напитков. Напитки из цельной сыворотки. Напитки из осветленной сыворотки. Пороки напитков из молочной сыворотки. Причины возникновения брака и способы их устранения.	2	
	Производство десертов из молочной сыворотки. Особенности технологии производства различных видов киселя, желе, пудингов, муссов из сыворотки. Особенности технологии производства мороженого из сыворотки.	2	
	Производство сгущенных концентратов из молочной сыворотки. Виды сгущенных концентратов, вырабатываемых из молочной сыворотки. Характеристика и особенности технологии сыворотки молочной концентрированной. Характеристика и технология производства сыворотки молочной сгущенной. Особенности производства сыворотки молочной	2	

	сгущенной сквашенной и гидролизованной.		
	Производство сухих концентратов из молочной сыворотки. Ассортимент сухих концентратов из молочной сыворотки. Органолептические, физико-химические показатели сыворотки сухой. Технология производства.	2	
	Производство продуктов на основе белков молочной сыворотки. Изучение способов выделения сывороточных белков из молочной сыворотки. Ассортимент белковых продуктов на основе сывороточных белков. Технология производства концентратов сывороточных белков. Изучение технологии производства творога и творожных изделий из молочной сыворотки.	2	
	Получение подсырных сливок и казеиновой пыли из сыворотки. Получение подсырных сливок и их использование в производстве подсырного, сортового масла. Выделение казеиновой пыли из молочной сыворотки и использование ее в производстве.	2	
	Производство молочного сахара. Ассортимент и классификация молочного сахара. Состав и способы получения молочного сахара. Общая технология молочного сахара.	2	
	Микробиология молочной сыворотки. Состав микрофлоры молочной сыворотки. Требования микробиологического контроля на различных стадиях выработки готовой продукции.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>14</b>	
	<b>ПЗ № 83.</b> Особенности производства деминерализованной сухой сыворотки, белково-углеводной основы сухой, белка сывороточного растворимого сухого. Применение сухих концентратов в других отраслях пищевой промышленности.	4	
	<b>ПЗ № 84.</b> Изучение технологии производства творога и творожных изделий из молочной сыворотки. Изучение технологии производства сыров из молочной сыворотки.	4	
	<b>ПЗ № 85.</b> Особенности частных технологий молочного сахара. Физико-химические процессы при производстве молочного сахара. Основные пороки молочного сахара.	2	
	<b>ПЗ № 86.</b> Исследование технологии производства свежих напитков из молочной сыворотки.	2	
	<b>ПЗ № 87.</b> Конструкция и принцип действия оборудования по переработке сыворотки.	2	
<b>Тема 1.20</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	ОК 01 ПК 1.1.
Особенности питания	Состав и свойства продуктов детского питания. Ассортимент, состав и свойства жидких и пастообразных продуктов детского питания.	2	

детей раннего возраста.	Пути адаптации коровьего молока к женскому. Состав и свойства женского молока. Сравнительная характеристика женского и коровьего молока.	2	ПК 1.2.
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>ПЗ № 88.</b> Способы приближения состава и свойств коровьего молока к женскому.	2	
<b>Тема 1.21</b> Технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов для детского питания	<b>Содержание</b>	<b>16/8</b>	ОК 01 ПК 1.1. ПК 1.2.
	Приемка основного и вспомогательного сырья для производства жидких продуктов детского питания. Нормализация. Требования к сырью при выработке жидких и пастообразных продуктов детского питания. Подготовка компонентов.	2	
	Тепловая и механическая обработка сырья. Пастеризация, стерилизация и ультрапастеризация при производстве жидких продуктов детского питания. Фасование, упаковывание продуктов детского питания, условия хранения. Условия хранения и упаковывания жидких продуктов детского питания.	2	
	Общая технологическая схема производства жидких продуктов детского питания. Технология питьевого молока и жидких кисломолочных напитков детского питания в аппаратурном исполнении.	2	
	Контроль технологических процессов производства и готовой продукции при производстве жидких продуктов детского питания. Требования действующих стандартов на вырабатываемые продукты	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	<b>ПЗ № 89.</b> Механическая обработка сырья (гомогенизация, сепарирование).	2	
	<b>ПЗ № 90.</b> Оборудование для фасования жидких продуктов детского питания. Асептический розлив.	2	
	<b>ПЗ № 91.</b> Контроль на различных стадиях выработки жидких продуктов детского питания. Причины возникновения брака при выработке продуктов и способы их устранения.	2	
	<b>ПЗ № 92.</b> Исследование состава и свойств жидких продуктов детского питания на молочной основе	2	
<b>Тема 1.22</b> Общая технология пастообразных продуктов для детского питания	<b>Содержание</b>	<b>20/10</b>	ОК 01 ПК 1.1. ПК 1.2.
	Приемка основного и вспомогательного сырья для производства пастообразных продуктов детского питания. Нормализация. Требования к качеству молока как сырья для производства детских продуктов. Подготовка компонентов.	2	
	Тепловая и механическая обработка сырья. Пастеризация, ультрапастеризация и стерилизация и при производстве жидких продуктов детского питания.	2	
	Фасование, упаковывание продуктов детского питания, условия хранения. Условия хранения и упаковывания пастообразных продуктов детского	2	

	питания.		
	Общая технология производства пастообразных продуктов детского питания в аппаратурном исполнении.	2	
	Контроль технологических процессов производства и готовой продукции при производстве пастообразных продуктов детского питания. Требования действующих стандартов на вырабатываемые продукты.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>	
	<b>ПЗ № 93.</b> Механическая обработка сырья (гомогенизация, сепарирование, ультрафильтрация).	2	
	<b>ПЗ № 94.</b> Технология пастообразных продуктов детского питания в аппаратурном исполнении.	2	
	<b>ПЗ № 95.</b> Контроль на различных стадиях выработки пастообразных продуктов детского питания. Причины возникновения брака при выработке продуктов и способы их устранения.	2	
	<b>ПЗ № 96.</b> Исследование состава и свойств пастообразных продуктов детского питания на молочной основе.	2	
	<b>ПЗ № 97.</b> Назначение, принцип действия и устройство оборудования для производства жидких и пастообразных продуктов детского питания.	2	
<b>Тема 1.23</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	ОК 01 ПК 1.1. ПК 1.2.
Технология отдельных видов молочных продуктов для детского питания	Жидкие стерилизованные молочные смеси. Технологические схемы производства. Особенности технологии жидких стерилизованных смесей «Малютка», «Малыш», «Виталакт» и др. Технологические схемы производства жидких стерилизованных смесей детского питания в аппаратурном исполнении.	2	
	Технология жидких и пастообразных кисломолочных продуктов для детского питания. Технологические схемы производства. Особенности технологий жидких смесей, детского кефира, творога, сметаны	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>ПЗ № 98.</b> Технологические схемы производства жидких смесей, детского кефира, творога, сметаны в аппаратурном исполнении.	2	
<b>Тема 1.24</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/6</b>	ОК 01 ПК 1.1. ПК 1.2.
Общая технология молочных консервов	Краткая история, состояние и перспективы развития продуктов консервирования молока и молочного сырья в России, странах СНГ, за рубежом. Необходимость и теоретические основы консервирования пищевых продуктов, молока.	2	
	Очистка молока, молочного сырья от механических примесей и микроорганизмов; охлаждение молока; Нормализация состава молока; тепловая обработка нормализованных смесей; концентрирование молока,	2	

	нормализованных смесей сгущением.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>ПЗ № 99.</b> Современные классификации продуктов консервирования молока и молочного сырья. Отбор сырья и функционально необходимых компонентов для производства консервов и их влияние на качество продуктов	2	
	<b>ПЗ № 100.</b> Заменители молочного жира, немолочные белки, эмульгаторы.	2	
	<b>ПЗ № 101.</b> Общие технологические операции для всех продуктов консервирования молока и молочного сырья.	2	
<b>Тема 1.25</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	ОК 01 ПК 1.1. ПК 1.2.
Технология сгущенного цельного молока с сахаром,	Требования к качеству сахара и способы внесения его в молоко. Процесс кристаллизации молочного сахара при производстве сгущенных молочных консервов. Кристаллизация лактозы в молоке цельном сгущенном с сахаром.	2	
особенности технологии продуктов консервирования с вкусовыми наполнителями	Особенности технологии продуктов консервирования молока с сахаром и вкусовыми наполнителями. Кофе со сгущенным молоком и сахаром, и кофе со сгущенными сливками, и сахаром. Какао со сгущенным молоком и сахаром. Какао со сгущенными сливками и сахаром.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>ПЗ № 102.</b> Исследование состава и свойств молока цельного, сгущенного с сахаром.	2	
<b>Тема 1.26</b>	<b>Содержание</b>	<b>14/6</b>	ОК 01 ПК 1.1. ПК 1.2.
Технология молокосодержащих консервов,	Консервы молокосодержащие сгущенные с сахаром. Консервы молокосодержащие сгущенные с сахаром и пищевкусовыми компонентами.	2	
стерилизованных сгущенных молочных консервов, сухих молочных консервов	Технология стерилизованных сгущенных молочных консервов. Сгущенные стерилизованные молочные консервы. Их виды, состав, свойства, пищевая ценность.	2	
	Технология сухих молочных консервов. Теоретические основы сушки. Технология сухих молочных продуктов: молоко цельное сухое.	2	
	Молоко сухое цельное быстрорастворимое.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>ПЗ № 103.</b> Исследование состава и свойств молокосодержащих сгущенных консервов с сахаром и пищевкусовыми компонентами.	2	
	<b>ПЗ № 104.</b> Расчет выхода готового продукта по сгущенным молочным консервам.	2	
	<b>ПЗ № 105.</b> Расчет выхода готового продукта по сухим молочным консервам.	2	
<b>Тема 1.27</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	ОК 01 ПК 1.1.
Качество и стойкость в	Качество и стойкость в хранении молочных консервов. Факторы, влияющие на качество и стойкость молочных консервов. Пути повышения стойкости	2	

хранении молочных консервов	молочных консервов.		ПК 1.2.
	Основные пороки стуженных и сухих молочных консервов, причины их возникновения и меры предупреждения.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>ПЗ № 106</b> Влияние условий и сроков хранения на качество стуженных и сухих молочных консервов.	2	
<b>Тема 1.28</b> Технология сухих детских и диетических молочных продуктов	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	ОК 01 ПК 1.1. ПК 1.2.
	Технология сухих детских и диетических молочных продуктов. Сухие продукты детского питания, их виды, состав, свойства, пищевая ценность. Сухие молочные смеси “Малютка”, “Малыш.	2	
	Сухое молоко “Виталакт”, “Ладушка”, “Детолакт”, «Солнышко». Сухие молочные смеси для диетического и лечебного питания: сухие молочные смеси “Энпиты”, сухой молочный продукт “Инпитан”.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>ПЗ № 107.</b> Изучение нормативной документации на сухие детские продукты на молочной основе.	2	
<b>Курсовая работа (проект)</b>		<b>20</b>	
<b>Консультация</b>		<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>4</b>	
<b>Всего</b>		<b>464</b>	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работы</b> 1. Ознакомление с производственной лабораторией. 2. Инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии. 3. Изучение правил транспортирования, приемки и хранения основного и вспомогательного сырья. Дублирование на рабочих местах. 4. Контроль качества сырья, поступающего на производство цельномолочных продуктов: - изучение нормативной документации; 5 Проведение основных методов исследования сырья; 6 Установление пригодности молока для выработки стерилизованных и кисломолочных продуктов на основе лабораторных анализов и органолептических показателей; 7 Ведение лабораторных журналов. Дублирование на рабочих местах. 8 Работа на автоматизированных линиях по производству, пастеризованных молока и сливок. требования действующих стандартов на вырабатываемые продукты. 9 Работа на автоматизированных линиях по производству кисломолочных продуктов. Технология		<b>144</b>	

<p>использования заквасок в производственных условиях.</p> <p>10 Работа на автоматизированных линиях по производству сметаны. Технологические особенности производства отдельных видов сметаны.</p> <p>11 Работа на автоматизированных линиях по производству творога. Технологические особенности производства творога на автоматизированных линиях.</p> <p>12 Работа на автоматизированных линиях по производству мороженого и замороженных десертов. Технологическая схема производства мороженого в аппаратном исполнении.</p> <p>13 Работа на автоматизированных линиях по производству масла методом преобразования высокожирных сливок. Стадии процесса масло образования, особенности процесса в аппаратах цилиндрического и пластинчатого типа.</p> <p>14 Работа на автоматизированных линиях по производству различных видов сыров методом преобразования высокожирных сливок. Стадии процесса масло образования, особенности процесса в аппаратах цилиндрического и пластинчатого типа.</p> <p>15 Работа на автоматизированных линиях по производству масла методом преобразования высокожирных сливок. Стадии процесса масло образования, особенности процесса в аппаратах цилиндрического и пластинчатого типа.</p> <p>16 Общая технология молочных продуктов</p>		
<p><b>Производственная практик</b> <b>Виды работ</b></p> <p>1. Ознакомление с предприятием.</p> <p>2. Инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии.</p> <p>3. Изучение должностных инструкций.</p> <p>4. Изучение правил транспортирования, приемки и хранения основного и вспомогательного сырья.</p> <p>5. Изучение документации по приемке сырья. Дублирование на рабочих местах.</p> <p>6. Выбор технологической карты производства. Дублирование на рабочих местах.</p> <p>7. Ведение процессов изготовления цельномолочных продуктов: тепловая обработка сырья; механическая обработка нормализованных смесей; заквашивание молока при производстве кисломолочных продуктов; контроль качества и доз вносимых</p> <p>8. Участие в оценке качества цельномолочных продуктов: изучение нормативной документации; проведение лабораторных исследований и оценка качества; дегустация готовой продукции; экспертное заключение о качестве выработанных цельномолочных продуктов. Дублирование на рабочих местах.</p> <p>9. Анализ и разработка мероприятий по устранению брака готовой продукции. Дублирование на рабочих местах.</p> <p>10. Ознакомление с предприятием.</p> <p>11. Инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии.</p>	216	

<p>12. Изучение должностных инструкций.</p> <p>13. Изучение правил транспортирования, приемки и хранения основного и вспомогательного сырья.</p> <p>14. Изучение документации по приемке сырья. Дублирование на рабочих местах.</p> <p>15. Выбор технологической карты производства. Дублирование на рабочих местах.</p> <p>16. Ведение процессов изготовления цельномолочных продуктов: тепловая обработка сырья; механическая обработка нормализованных смесей; заквашивание молока при производстве кисломолочных продуктов; контроль качества и доз вносимых заквасок, сычужного фермента и хлорида кальция; контроль температуры, кислотности и продолжительности сквашивания молока; определение готовности сгустка при производстве кисломолочных продуктов; знание принципов работы оборудования и его эксплуатация; санитарная обработка оборудования, инвентаря. Дублирование на рабочих местах.</p> <p>17. Участие в оценке качества цельномолочных продуктов: изучение нормативной документации; проведение лабораторных исследований и оценка качества; дегустация готовой продукции; экспертное заключение о качестве выработанных цельномолочных продуктов. Дублирование на рабочих местах.</p> <p>18. Анализ и разработка мероприятий по устранению брака готовой продукции. Дублирование на рабочих местах.</p>		
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>16</b>	
<b>Всего</b>	<b>1296</b>	

## 2.4. Курсовой проект (работа)

Тематика курсового проекта:

1. Проект цеха по производству пастеризованного молока мощностью 30 тонн перерабатываемого молока в смену.
2. Проект цеха по производству творога традиционным способом мощностью 24 тонн перерабатываемого молока в смену.
3. Проект цеха по производству творога на линии ОЛИТ-Про мощностью 30 тонн перерабатываемого молока в смену.
4. Проект цеха по производству творога и творожных изделий мощностью 32 тонны перерабатываемого молока в смену.
5. Проект цеха по производству ультрапастеризованного молока мощностью 40 тонн перерабатываемого молока в смену.
6. Проект цеха по производству питьевых сливок мощностью 45 тонн перерабатываемого молока в смену.
7. Проект цеха по производству кефира мощностью 18 тонн перерабатываемого молока в смену.
8. Проект цеха по производству ряженки мощностью 20 тонн перерабатываемого молока в смену.
9. Проект цеха по производству йогурта мощностью 20 тонн перерабатываемого молока в смену.
10. Проект цеха по производству сметаны мощностью 30 тонн перерабатываемого молока в смену.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Технологического оборудования продуктов питания молочной продукции», «Технологического оборудования для специализированных продуктов».

Лаборатории «Технологического оборудования для центробежного разделения пищевых систем», «Технологического оборудования для фасовки и упаковки пищевых продуктов».

Мастерские «Электрооборудования», «Технологического оборудования для молочной продукции».

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.4 образовательной программы по профессии.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бредихин, С. А. Технология и техника переработки молока учебное пособие / С.А. Бредихин. — 2-е изд., доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 443 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016957-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2084340>

2. Голубева, Л. В. Технология цельномолочных продуктов. Практикум / Л. В. Голубева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 340 с. — ISBN 978-5-507-46686-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316949>

3. Горбатова, К. К. Биохимия молока и молочных продуктов: учебник / К. К. Горбатова, П. И. Гунькова. - 5-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург: ГИОРД, 2021. - 336 с. - ISBN 976-5-98879-219-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1244945>

4. Клычкова, М. В. Гигиенические основы производства и переработки продуктов питания животного происхождения : учебное пособие для СПО / М. В. Клычкова, Ю. С. Кичко. — Саратов Профобразование, 2020. — 134 с. — ISBN 978-5-4488-0613-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91859>

5. Курочкин, А. А. Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, А. С. Гордеев, А. И. Завражнов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 586 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11923-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542429>

6. Мамаев, А. В. Молочное дело / А. В. Мамаев, Л. Д. Самусенко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 384 с. — ISBN 978-5-507-45576-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276434>

7. Мамаев, А. В. Тара и упаковка молочных продуктов / А. В. Мамаев, А. О. Соловьева, М. В. Яркина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-507-47136-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/330515>

8. Мирошникова, Е. П. Микробиология молока и молочных продуктов: учебное пособие для СПО / Е. П. Мирошникова. — Саратов: Профобразование, 2020. — 139 с. —

ISBN 978-5-4488-0676-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91892>

9. Мурусидзе, Д. Н. Технологии производства продукции животноводства: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Н. Мурусидзе, Р. Ф. Филонов, В. Н. Легеза. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 417 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11097-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517552>

10. Раманаускас И. И. Сыроделие: техника и технология: учебник для СПО / И. И. Раманаускас, А. А. Майоров, О. Н. Мусина [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 508 с. — ISBN 978-5-507-49335-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/387311>

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

12. Хромова, Л. Г. Технология приемки и первичной обработки молочного сырья / Л. Г. Хромова, Н. В. Байлова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 284 с. — ISBN 978-5-507-48059-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339803>

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1. ОК.01	знания в области сдачи-приемки сырья и расходных материалов для производства молочной продукции распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических/ лабораторных занятий; заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе
ПК 1.2. ОК.01	знания в области организации технологического сопровождения производства молочной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	

**Приложение 1.2**  
**к ПОП-П по специальности**  
**19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения**

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ И КАЧЕСТВА  
МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ НА ВСЕХ ЭТАПАХ ЕЕ ПРОИЗВОДСТВА И  
ОБРАЩЕНИЯ НА РЫНКЕ»**

2025 г.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	<b>45</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	45
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....	45
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>51</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	51
2.2. Структура профессионального модуля .....	51
2.3. Содержание профессионального модуля.....	52
2.4. Курсовой проект (работа).....	60
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	<b>61</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	61
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	61
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>62</b>

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

**1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы**

Цель модуля: освоение вида деятельности «Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы.

**1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля**

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
<b>ОК 01</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части. Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
<b>ОК. 02</b> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию	определять задачи для поиска информации; определять	номенклатура информационных источников, применяемых	В

<p>информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>	
<p><b>ОК.03</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	

	открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
<b>ОК 04</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Психологические основы деятельности коллектива. Психологические особенности личности.	
<b>ОК 05</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
<b>ОК.06</b> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных	описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения			
<b>ОК 07</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности «техник- технолог» по производству продуктов питания из растительного сырья. Организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства. Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. Эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения. Принципы бережливого производства. Основные направления изменения климатических условий региона. Правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	
<b>ОК.08</b> Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения	

	перенапряжения, характерными для данной профессии		
<b>ОК.09</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
<b>ПК 2.1.</b> 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	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;	требования охраны труда; производственный контроль на предприятиях отрасли; виды брака и его учет в производстве; материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары.	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;
<b>ПК 2.2.</b> Контролировать производственные стоки и выбросы, отходы производства, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки молочной 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;	требования охраны труда; производственный контроль на предприятиях отрасли; виды брака и его учет в производстве; материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары.	Практический опыт: 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;
<b>ПК 2.3.</b> Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции.	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.	требования охраны труда; производственный контроль на предприятиях отрасли; виды брака и его учет в производстве; материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары.	Практический опыт: разработки предложений по снижению (предотвращению) производства дефектных продуктов; разработки предложений по устранению отклонений от нормативов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	112	68
Курсовая работа (проект)	20	-
Самостоятельная работа	8	-
Практика, в т.ч.:	396	-
учебная	108	-
производственная	288	-
Промежуточная аттестация, в том числе	16	
МДК 02.01. в форме экзамена	4	-
ПМ 02 экзамен	12	
<b>Всего</b>	<b>552</b>	<b>68</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01, ОК 03, ОК 07. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3	Раздел 1. Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке	<b>144</b>	<b>68</b>	<b>144</b>	44	<b>20</b>	<b>8</b>		
	Учебная практика	<b>108</b>						<b>108</b>	
	Производственная практика	<b>288</b>							<b>288</b>
	Промежуточная аттестация <i>Экзамен по модулю</i>	<b>12</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>552</b>	<b>68</b>	<b>144</b>	<b>44</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>108</b>	<b>288</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке (552)</b>			
<b>МДК. 02.01. Контроль качества молочного сырья, полуфабрикатов и готовой молочной продукции</b>		<b>144/68/8</b>	
<b>Тема 2.1. Организация контроля качества на предприятиях молочной промышленности</b>	<b>Содержание</b>	<b>16/8/2</b>	<b>ОК.01 ПК.2.1 ПК.2.2 ПК.2.3</b>
	1. Введение. Предмет, цели, задачи, структура курса. Системы контроля на предприятиях молочной промышленности.	2	
	2. Положение о производственной лаборатории. Структура, основные функции лаборатории, права и ответственность персонала. Документация лаборатории. Правила ведения журнала в лаборатории. Учетная и отчетная документация. Правила безопасной работы в лаборатории	2	
	3. Роль лаборатории в повышении качества и безопасности выпускаемой продукции, рациональном ведении производственного процесса, снижении брака и отходов. Реактивы и растворы, применяемые для анализа молока и молочных продуктов, их приготовление и хранение.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	<b>Практическое занятие №1</b> Основные функции лаборатории, права и ответственность персонала. Положение и структура производственной лаборатории.	2	
	<b>Практическое занятие №2</b> Оформление журналов производственного контроля на приемке молочного сырья	2	
	<b>Практическое занятие №3</b> Приготовление титрованных растворов гидроксида натрия.	2	
<b>Практическое занятие №4</b> Изучение национальных стандартов на сырье и продукцию животного происхождения	2		

	<b>Самостоятельная работа</b> Классификация стандартов на продукцию. Понятие «единый стандарт» и область его применения. Порядок внесения изменений в стандарт	<b>2</b>	
<b>Тема 2.2. Контроль производства молока.</b>	<b>Содержание</b>	<b>16/10/2</b>	<b>ОК.01 ПК.2.1 ПК.2.2 ПК.2.3</b>
	1. Нормативная документация на заготавливаемое молоко. Идентификация и контроль качества сырого молока. Требования к качеству сырья для выработки различных видов питьевого молока.	2	
	2.Нормативная документация на питьевое молоко и напиток молочный. Контроль транспортировки и хранения полуфабрикатов и готовой продукции питания животного происхождения.	2	
	<b>В том числе практических занятий работ</b>	<b>10</b>	
	<b>Практическое занятие №5</b> Расчет норм расхода на производство различных видов питьевого молока. Анализ производственных потерь.	2	
	<b>Практическое занятие№6</b> Определение титруемой кислотности и массовой доли жира в молоке	2	
	<b>Практическое занятие№7</b> Контроль качества заготавливаемого молока. Отбор проб и подготовка их к анализу. Определение сортности молока	2	
	<b>Практическое занятие№8</b> Контроль качества питьевого молока. Отбор проб и подготовка их к анализу. Определение термоустойчивости молока	2	
	<b>Практическое занятие №9</b> Схемы и методы контроля производства питьевого молока. Контроль качества и безопасности готового продукта	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Методы определения вязкости молочного сырья и продуктов. Методы определения титруемой кислотности молока и молочных продуктов	<b>2</b>	
<b>Тема 2.3. Контроль производства жидких диетических кисломолочных продуктов.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/4</b>	<b>ОК.01 ПК.2.1 ПК.2.2 ПК.2.3</b>
	1. Нормативная документация на жидкие кисломолочные продукты, закваски бактериальные и концентраты. Требования к качеству молочного сырья для их производства. Схемы и методы контроля производства жидких диетических кисломолочных продуктов	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	

	<b>Практическое занятие №10</b> Анализ производственных потерь при производстве жидких диетических кисломолочных продуктов, расчет норм расхода, оформление документации.	2	
	<b>Практическое занятие №11</b> Отбор проб, подготовка к анализу, проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей жидких кисломолочных продуктов.	2	
<b>Тема 2.4. Контроль производства сливок и сметаны.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/4</b>	<b>ОК.01 ПК.2.1 ПК.2.2 ПК.2.3</b>
	1. Нормативная документация на сливки питьевые. Требования к сырью для производства пастеризованных и стерилизованных сливок. Оценка свежести сливок по кислотности плазмы. Схемы и методы контроля производства питьевых сливок. Контроль качества и безопасность готового продукта.	2	
	2. Нормативная документация на сметану. Требования к молочному сырью и закваскам для ее производства. Схемы и методы контроля производства сметаны. Контроль качества и безопасность готового продукта.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие №12</b> Анализ производственных потерь при выработке сливок и сметаны. Оформление документации.	2	
	<b>Практическое занятие №13</b> Отбор проб сливок и сметаны и подготовка их к анализу. Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей сливок и сметаны.	2	
<b>Тема 2.5. Контроль производства творога и творожных изделий.</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/4/2</b>	<b>ОК.01 ПК.2.1 ПК.2.2 ПК.2.3</b>
	1. Нормативная документация на творог и творожные изделия. Требования к качеству и безопасности сырья для их производства. Контроль качества и безопасности сыворотки, готового творога и творожных изделий.	2	
	2. Схемы и методы контроля производства творога на автоматизированных линиях, выработанного традиционным и отдельным способом. Схемы и методы контроля производства творожных изделий: творожных масс, глазированных сырков, творожных сыров.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие №14</b> Расчет норм расхода сырья на 1т	2	

	творога, выработанного различными способами. Анализ производственных потерь при производстве творога и творожных изделий, оформление документации.		
	<b>Практическое занятие №15</b> Отбор проб творога и подготовка их к анализу. Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей творога.	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Подготовить презентацию по теме «Производство творожных изделий в ассортименте»	2	
<b>Тема 2.6.</b> <b>Контроль производства мороженого и замороженных десертов.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	<b>ОК.01</b> <b>ПК.2.1</b> <b>ПК.2.2</b> <b>ПК.2.3</b>
	1. Нормативная документация на мороженое и замороженные десерты. Требования к сырью для производства мороженого и контроль его качества.	2	
	2. Схема и методы контроля производства мороженого. Методика определения взбитости мороженого. Методика отбора проб и подготовка их к анализу. Контроль качества и безопасности различных видов мороженого.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №16</b> Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей мороженого.	2	
<b>Тема 2.7.</b> <b>Контроль производства сливочного и топленого масла, масляных паст.</b>	<b>Содержание</b>	<b>12/8</b>	<b>ОК.01</b> <b>ПК.2.1</b> <b>ПК.2.2</b> <b>ПК.2.3</b>
	1. Нормативная документация на масло и масляные пасты. Контроль показателей качества и безопасности сливок для их производства.	2	
	2. Схемы и методы контроля производства масла способами сбивания и преобразования высокожирных сливок, топленого масла. Контроль показателей качества и безопасности масла и масляных паст.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	<b>Практическое занятие №17</b> Расчет норм расхода сырья на 1т масла. Анализ производственных потерь при производстве сливочного масла различными способами.	2	
	<b>Практическое занятие №18</b> Составление производственной схемы контроля производства масла способами сбивания и преобразования высокожирных сливок	2	
	<b>Практическое занятие №19</b> Составление производственной схемы контроля производства топленого масла.	2	

	<b>Практическое занятие №20</b> Составление производственной схемы контроля производства масляных паст.	2	
<b>Тема 2.8.</b> <b>Контроль производства сыра.</b>	<b>Содержание</b>	<b>16/10/2</b>	<b>ОК.01</b> <b>ПК.2.1</b> <b>ПК.2.2</b> <b>ПК.2.3</b>
	1. Нормативная документация на сыры различных видов: полутвердые, мягкие, рассольные, с чеддеризацией и плавлением сырной массы.	2	
	2. Схемы и методы контроля производства натуральных сыров.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>	
	<b>Практическое занятие №21</b> Расчет норм расхода сырья на 1 т сыра. Анализ производственных потерь при производстве сыра.	2	
	<b>Практическое занятие №22</b> Правила и методы определение сыропригодности молока.	2	
	<b>Практическое занятие №23</b> Контроль качества зрелого сыра, подсырной сыворотки и рассола.	2	
	<b>Практическое занятие №24</b> Нормативная документация на плавленые сыры.	2	
	<b>Практическое занятие №25</b> Требования к качеству и безопасности сырья для производства плавленых сыров. Схемы и методы контроля производства плавленых сыров.	2	
<b>Самостоятельная работа</b> Требования к качеству и безопасности сырья и компонентов для производства сыра.	<b>2</b>		
<b>Тема 2.9.</b> <b>Контроль производства молочных консервов.</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/6</b>	<b>ОК.01</b> <b>ПК.2.1</b> <b>ПК.2.2</b> <b>ПК.2.3</b>
	1. Нормативная документация на молочные консервы. Требования к качеству и безопасности сырья для производства молочных консервов.	2	
	2. Контроль производства сгущенных молочных консервов, молочных консервов с сахаром. Контроль качества и безопасности готовой продукции, сухого молочного остатка и размера кристаллов лактозы.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие №26</b> Отбор проб сгущенных молочных консервов и подготовка их к анализу. Проведение органолептической оценки и физико-химических показателей сгущенного цельного молока с сахаром.	2	
	<b>Практическое занятие №27</b> Отбор проб сухих молочных консервов	2	

	и подготовка их к анализу. Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей сухого цельного молока.		
	<b>Практическое занятие №28</b> Контроль качества и безопасности готовой продукции, стерильности и герметичности упаковки сгущенных молочных консервов.	2	
<b>Тема 2.10. Контроль производства продуктов из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки.</b>	<b>Содержание</b>	<b>14/10</b>	<b>ОК.01 ПК.2.1 ПК.2.2 ПК.2.3</b>
	1. Нормативная документация на продукты из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки. Требования к качеству и безопасности молочного сырья.	2	
	2. Схемы и методы контроля производства молочно белковых концентратов, сухой сыворотки, молочного сахара	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>	
	<b>Практическое занятие №29</b> Контроль качества казеина и пищевых казеинатов. Отбор проб продуктов и подготовка их к анализу.	2	
	<b>Практическое занятие №30</b> Контроль качества сухой сыворотки и молочного сахара. Отбор проб продуктов и подготовка их к анализу.	2	
	<b>Практическое занятие №31</b> Составление схемы производства сухой сыворотки	2	
	<b>Практическое занятие №32</b> Составление схемы и методы контроля производства молочного сахара	2	
<b>Практическое занятие №33</b> Анализ производственных потерь при получении и переработке молочной сыворотки.	2		
<b>Тема 2.11. Контроль вспомогательных материалов и тары.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	<b>ОК.01 ПК.2.1 ПК.2.2 ПК.2.3</b>
	1. Организация, проведение и методы контроля закупленных вспомогательных материалов и тары. Оформление результатов верификации.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №34</b> Определение концентрации соли в рассоле и его кислотности; приготовление раствора хлористого кальция; проверка активности молокосвертывающих ферментных препаратов.	2	
<b>Курсовой проект</b>		<b>20</b>	
<b>Консультация</b>		<b>2</b>	

<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>4</b>	
<b>Всего</b>	<b>144</b>	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Методы определения массовой доли белка в молоке и молочных продуктах. 2. Методы определения массовой доли жира в молоке и молочных продуктах. 3. Методы определения массовой доли влаги в молоке и молочных продуктах. 4. Методы определения массовой доли лактозы в молоке и молочных продуктах. 5. Определение механической загрязненности молока. 6. Методы определения плотности молочного сыря. 7. Методы определения вязкости молочного сыря и продуктов. 8. Методы определения титруемой кислотности молока и молочных продуктов. 9. Методы определения активной кислотности молока и молочных продуктов. 10. Органолептический анализ молочного сыря и молочных продуктов. 11. Методы выявления ингибирующих веществ в молочном сыре. 12. Методы выявления фальсификации молочного сыря. 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.	<b>108</b>	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Осуществление отбора проб и выполнение анализов по определению состава сыря и качества готовой продукции. 2. Проведение контроля молочного сыря при производстве молочной продукции. 3. Оценка пригодности сыря 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.	<b>288</b>	

<ol style="list-style-type: none"><li>7. Проведение контроля технологических параметров хранения сырья и компонентов.</li><li>8. Проведение контроля технологических параметров сепарирования и нормализации молока.</li><li>9. Проведение контроля технологических параметров тепловой обработки молочного сырья.</li><li>10. Проведение контроля технологических параметров фризирования смеси мороженого.</li><li>11. Проведение контроля технологических параметров заквашивания и сквашивания молока и сливок.</li><li>12. Проведение контроля технологических параметров обработки молочного сгустка в производстве творога.</li><li>13. Проведение контроля технологических параметров обработки молочного сгустка в производстве сыра.</li><li>14. Проведение контроля вторичного сырья при производстве молочных продуктов: пахты и молочной сыворотки.</li><li>15. Проведение контроля процесса фасования различных видов молочных продуктов.</li><li>16. Проведение контроля готовых продуктов: пастеризованного молока.</li><li>17. Проведение контроля готовых продуктов: стерилизованного молока.</li><li>18. Проведение контроля готовых продуктов: ультрапастеризованного молока.</li><li>19. Проведение контроля готовых продуктов: обогащенного питьевого молока.</li><li>20. Проведение контроля готовых продуктов: напитков молочных.</li><li>21. Проведение контроля готовых продуктов: пастеризованных и стерилизованных сливок.</li><li>22. Проведение контроля готовых жидких кисломолочных продуктов: ацидофилина, кефира, ряженки, простокваши, йогурта.</li><li>23. Проведение контроля готовых продуктов: творога, творожных масс, зерненого творога.</li><li>24. Проведение контроля готовых продуктов: сметаны.</li><li>25. Проведение контроля готовых продуктов: сливочного и топленого масла, масляных паст.</li><li>26. Проведение контроля процесса созревания сыров.</li><li>26. Проведение контроля готовых продуктов: полутвердых и мягких сыров.</li><li>27. Проведение контроля готовых продуктов: плавленых сыров.</li><li>28. Проведение контроля параметров процесса сгущения молока.</li><li>29. Проведение контроля готовых продуктов: сгущенного молока с сахаром.</li><li>30. Оценка качества закаточного шва при производстве сгущенных молочных консервов.</li><li>31. Проведение контроля готовых продуктов: сухого цельного и быстрорастворимого молока.</li><li>32. Оценка качества тары и упаковки из полимерных материалов при производстве молочных продуктов.</li><li>33. Оценка качества тары и упаковки из комбинированных материалов при производстве молочных продуктов.</li></ol>		
--	--	--

34. Осуществление контроля производственных стоков и выбросов, пригодных и непригодных для дальнейшей промышленной переработки.		
35. Разработка схем производственного и микробиологического контроля производства молочных продуктов. Самостоятельная работа на рабочих местах.		
<b>Промежуточная аттестация</b>	<i>12</i>	
<b>Всего</b>	<b>552</b>	

#### **2.4. Курсовой проект (работа)**

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве питьевого пастеризованного молока.
2. Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве питьевого стерилизованного молока.
3. Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве жидких кисломолочных продуктов.
4. Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве творога традиционным способом.
5. Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве творога отдельным способом.
6. Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве сметаны.
7. Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве сливочного масла.
8. Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве натуральных сыров.
9. Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве сухого молока.
10. Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве сгущенного молока с сахаром.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вавилин, Я. А. Менеджмент безопасности продукции: учебное пособие для среднего профессионального образования / Я. А. Вавилин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 105 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14276-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543863> .

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

3. Лыкасова, И. А. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / И. А. Лыкасова, В. А. Крыгин, А. С. Мижевикина, Т. В. Савостина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-7968-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169815>.

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

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

6. Рудаков О. Б. Технохимический контроль в технологии жиров и жирозаменителей: учебное пособие для СПО / О. Б. Рудаков, Н. В. Королькова, К. К. Полянский [и др.]; под редакцией О. Б. Рудаков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 576 с. — ISBN 978-5-507-47454-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/378470>.

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

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1. ОК.01	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 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических/ лабораторных занятий; заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе
ПК 2.2. ОК.01	Знания в области контроля производственных стоков и выбросов, отходов производства, пригодных и непригодных для промышленной переработки распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	
ПК 2.3. ОК.01	Знания в области проведения лабораторных исследований качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	

**Приложение 1.3**  
**к ПОП-П по специальности**  
**19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.03 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	<b>65</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	65
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....	65
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>68</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	68
2.2. Структура профессионального модуля .....	68
2.3. Содержание профессионального модуля.....	69
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	<b>73</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	73
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	73
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>74</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»

### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Обеспечение деятельности структурного подразделения»

Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен.

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
<i>ОК 01</i>	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
<i>ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5.</i>	рассчитывать выход продукции в ассортименте; рассчитывать экономические показатели структурного подразделения организации; планировать работы исполнителям в соответствии с установленными должностными инструкциями работников; оформлять планы работы по установленной форме; проверять планы на	принципы и формы организации производственного процесса; методики расчета выхода продукции; структуру издержек производства и пути снижения затрат; методики расчета экономических показателей; принципы и виды планирования работы бригады (команды); основные приемы организации работы исполнителей; способы и показатели оценки качества работ,	планирования работы структурного подразделения; оценки эффективности деятельности структурного подразделения организации; принятия управленческих решений; расчета потребности производства в сырье, материалах и таре; инструктажа и обучения персонала на рабочих местах; обеспечения безопасных условий труда на производстве;

	<p>конкретность, достижимость, проверяемость; применять методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве продуктов животного происхождения; правильно оформлять учетно-отчетную документацию; составлять отчеты по расходу сырья, материалов и тары; рассчитывать потребности производства в сырье, вспомогательных, упаковочных материалах и таре; проводить инструктаж и обучение персонала на рабочих местах; организовывать бесперебойную ритмичную работу на производственном объекте; обеспечивать безопасные условия труда на производстве; использовать различные методы контроля работы исполнителей (проверка и анализ документов, текущее наблюдение за работой, измерения и др.); сопоставлять результаты работы исполнителей установленным стандартам деятельности; осуществлять анализ и оценивать работу исполнителей по результатам сопоставления; принятия управленческого</p>	<p>выполняемых членами бригады (команды); правила и принципы разработки должностных обязанностей, графиков работы и табеля учета рабочего времени; способы и показатели оценки качества работ, выполняемых членами бригады (команды); учет и отчетность в производстве продуктов животного происхождения; основы производственного учета; материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; нормы времени и выработки по технологическим операциям.</p>	<p>разработки мероприятий с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции; участия в планировании основных показателей производства; группировки и анализа информации; расчета показателей производительности труда; расчета экономического эффекта от внедрения мероприятий НОТ; расчета суммы прибыли, процента рентабельности; расчета показателей использования производственной мощности, основных и оборотных средств; ведения утвержденной учетно-отчетной документации; проверки товарного оформления и хранения продукции; оформления документов на отпущенную продукцию; составления отчетов по расходу сырья, вспомогательных материалов, упаковки и тары; учета брака и анализа причин образования дефектов продукции.</p>
--	---	--	---

	<p>решения по повышению результативности работы предприятия и подразделения;</p> <p>правильно оформлять учетно-отчетную документацию;</p> <p>проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции;</p> <p>проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию; составлять отчеты по расходу сырья, материалов и тары; вести учет брака и анализ причин образования дефектов продукции; определять потребности в рабочей силе; проводить инструктаж и обучение персонала на рабочих местах; учитывать рабочее время и контролировать выполнение производственных плановых заданий.</p>		
--	---	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	42	56
Самостоятельная работа	6	
Практика, в т.ч.:	108	
учебная	36	
производственная	72	
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 03.01 в форме экзамена УП 03 ПП 03 ПМ 03 экзамен	4   12	
<b>Всего</b>	<b>228</b>	

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>ОК 0.1</i>	Раздел 1. Обеспечение деятельности структурного подразделения	<b>108</b>	<b>56</b>	<b>108</b>	<b>42</b>		<b>6</b>		
<i>ПК 3.1.</i>	Учебная практика	<b>36</b>						<b>36</b>	
<i>ПК 3.2.</i>	Производственная практика	<b>72</b>							<b>72</b>
<i>ПК 3.3.</i>	Промежуточная аттестация	<b>12</b>							
<i>ПК 3.4.</i>									
<i>ПК 3.5.</i>									
	<b>Всего:</b>	<b>228</b>	<b>56</b>		<b>42</b>		<b>6</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Обеспечение деятельности структурного подразделения</b>			
<b>МДК 03.01 Организация работы структурного подразделения</b>		<b>102/56/6</b>	
<b>Тема 1.1</b> Методика расчета выхода продукции	<b>Содержание</b>	<b>8/2/2</b>	<i>ОК 0.1 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5.</i>
	Нормирование выхода продукции	2	
	Факторы, влияющие на выход готовой продукции из сырья животного происхождения	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>ПЗ №1.</b> Расчет выхода продукции в ассортименте предприятия по выработке продукции из сырья животного происхождения	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
Методика расчета выхода продуктов животного происхождения	2		
<b>Тема 1.2.</b> Формы документов, порядок их заполнения	<b>Содержание</b>	<b>16/10</b>	<i>ОК 0.1 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5.</i>
	Формы документов, порядок их заполнения	2	
	Учет расхода сырья в производстве продуктов животного происхождения	2	
	Учет расхода брака и отходов в производстве продуктов животного происхождения	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>	
	<b>ПЗ №2.</b> Учет готовой продукции	2	
	<b>ПЗ №3.</b> Учет выполненных работ	2	
	<b>ПЗ №4.</b> Составление отчета о расходе сырья на выработку продуктов животного происхождения	2	
	<b>ПЗ №5.</b> Оформление документов на различные операции с сырьем	2	
	<b>ПЗ №6.</b> Оформление документов на различные операции с полуфабрикатами и готовой продукцией	2	
<b>Тема 1.3.</b> Основные приемы организации работы	<b>Содержание</b>	<b>18/10/4</b>	<i>ОК 0.1 ПК 3.1.</i>
	Бригадная форма организации труда	2	
	Основные приемы организации работы исполнителей	2	

исполнителей	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>	<i>ПК 3.2.</i>
	<b>ПЗ №7.</b> Специальная оценка условий труда и производства	2	<i>ПК 3.3.</i>
	<b>ПЗ №8.</b> Анализ расхода сырья	2	<i>ПК 3.4.</i>
	<b>ПЗ №9.</b> Анализ расхода вспомогательных материалов	2	<i>ПК 3.5.</i>
	<b>ПЗ №10.</b> Планирование технологического процесса производства продуктов животного происхождения	2	
	<b>ПЗ №11.</b> Организация работы коллектива исполнителей	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Управление бригадами.	2	
Планирование и учет работы бригад	2		
<b>Тема 1.4.</b> Организация работы основных структурных подразделений (цеха, участки)	<b>Содержание</b>	<b>14/8</b>	<i>ОК 0.1</i>
	Принцип работы линии производства продуктов животного происхождения	2	<i>ПК 3.1.</i>
	Обслуживание производственной линии.	2	<i>ПК 3.2.</i>
	Обслуживание рабочего места.	2	<i>ПК 3.3.</i>
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	<i>ПК 3.4.</i>
	<b>ПЗ №12.</b> Механизация производственного процесса	2	<i>ПК 3.5.</i>
	<b>ПЗ №13.</b> Автоматизация производственного процесса	2	
	<b>ПЗ №14.</b> Организация вспомогательных процессов производства: ремонтное, складское отделение	2	
<b>ПЗ №15.</b> Организация вспомогательных процессов производства: транспортное отделения	2		
<b>Тема 1.5.</b> Порядок оформления табеля учета рабочего времени	<b>Содержание</b>	<b>12/6</b>	
	Режимы труда работников на производстве продуктов питания животного происхождения	2	<i>ОК 0.1</i>
	Режимы отдыха работников на производстве продуктов питания животного происхождения	2	<i>ПК 3.1.</i>
	Графики выхода на работу, виды графиков	2	<i>ПК 3.2.</i>
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	<i>ПК 3.3.</i>
	<b>ПЗ №16.</b> Порядок оформления табеля учета рабочего времени	2	<i>ПК 3.4.</i>
	<b>ПЗ №17.</b> Определение численности работников производства с учетом производственной программы	2	<i>ПК 3.5.</i>
	<b>ПЗ №18.</b> Ведение табеля учета рабочего времени работников	2	
<b>Тема 1.6.</b> Методика расчета заработной платы	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	<i>ОК 0.1</i>
	Сущность оплаты труда	2	<i>ПК 3.1.</i>

	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	<i>ПК 3.2.</i>
	<b>ПЗ №19.</b> Расчет заработной платы работающих на производстве	2	<i>ПК 3.3.</i>
<b>Тема 1.7</b> Структура издержек производства и пути снижения затрат	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	<i>ПК 3.4.</i> <i>ПК 3.5.</i>
	Структура издержек производства	2	<i>ПК 3.1. ОК 0.1</i>
	Пути снижения затрат	2	<i>ПК 3.2.</i>
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	<i>ПК 3.3.</i>
	<b>ПЗ №20.</b> Составление калькуляции на различные виды изделий	2	<i>ПК 3.4.</i> <i>ПК 3.5.</i>
<b>Тема 1.8</b> Методика расчета экономических показателей	<b>Содержание</b>	<b>10/6</b>	<i>ПК 3.1. ОК 0.1</i> <i>ПК 3.2.</i> <i>ПК 3.3.</i> <i>ПК 3.4.</i> <i>ПК 3.5.</i>
	Расчет стоимости основных фондов	2	
	Расчет объема товарной продукции	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>ПЗ №21.</b> Расчет цены на продукцию	2	
	<b>ПЗ №22.</b> Расчет прибыли и рентабельности изделия на единицу продукции	2	
	<b>ПЗ №23.</b> Расчет экономических показателей структурного подразделения организации	2	
<b>Тема 1.9</b> Контроль за деятельностью структурного подразделения	<b>Содержание</b>	<b>14/10</b>	<i>ПК 3.1. ОК 0.1</i> <i>ПК 3.2.</i> <i>ПК 3.3.</i> <i>ПК 3.4.</i> <i>ПК 3.5.</i>
	Контроль качества и количества сырья, вспомогательных и упаковочных материалов при выработке продуктов питания животного происхождения	2	
	Контроль качества и количества полуфабрикатов и готовой продукции при выработке продуктов питания животного происхождения	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>	
	<b>ПЗ №24.</b> Контроль технологических операций по хранению готовой продукции, товарному оформлению, отпуску	4	
	<b>ПЗ №25.</b> Контроль производственных стоков и выбросов на предприятиях по производству продуктов питания животного происхождения	2	
	<b>ПЗ №26.</b> Контроль работы всех видов технологического оборудования по производству продуктов питания животного происхождения	4	
<b>Консультация</b>		<b>2</b>	

<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>4</b>	
<b>Всего</b>	<b>108</b>	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. Ознакомление с документацией предприятия. 2. Оформление документов. 3. Введение отчетной документации.	<b>36</b>	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. Ознакомление с производственной деятельностью предприятия и его организационно-правовым обеспечением; 2. Планирование объема производства и расчет выхода продуктов животного происхождения в ассортименте; 3. Расчет основных экономических показателей структурного подразделения организации; 4. Анализ деятельности структурного подразделения; 5. Организация производства и расчет уровня оснащенности различных цехов и производственных помещений; 6. Организация рабочих мест в производственных цехах; 7. Заполнение табеля учета рабочего времени работающих сотрудников; 8. Составление графика выхода на работу; 9. Ознакомление с организацией расчета заработной платы; 10. Распределение обязанностей между работниками структурного подразделения и организация их выполнения; 11. Осуществление контроля за ходом выполнения работ и оценка результатов деятельности исполнителей; 12. Оформление документов на различные операции с сырьем, полуфабрикатами и готовой продукцией (накладные и др.); 13. Ведение учетно–отчетной документации по движению сырья, вспомогательных материалов, готовой продукции.	<b>72</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>12</b>	
<b>Всего</b>	<b>228</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Организация работы структурного подразделения»

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бочкарева, Н. А. Техническое оснащение и организация рабочего места: учебник для СПО / Н. А. Бочкарева. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 387 с. — ISBN 978-5-4488-0827-2, 978-5-4497-0503-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/947232>.

2. Воробьева, И. П. Экономика и организация производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. П. Воробьева, О. С. Селевич. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10672-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/431088>.

4. Грибов, В. Д., Управление структурным подразделением организации + Приложение: Тесты. : учебник / В. Д. Грибов. — Москва: КноРус, 2023. — 277 с. — ISBN 978-5-406-11626-5. — URL: <https://book.ru/book/949436>.

5. Грибов, В. Д. Основы управленческой деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Д. Грибов, Г. В. Кисляков. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5904-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451056>.

6. Дрещинский, В. А. Планирование и организация работы структурного подразделения: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Дрещинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14662-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544308>.

7. Иванов, И. Н. Организация труда на промышленных предприятиях: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов, А. М. Беляев. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12300-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542560>.

8. Оплетева, Н. А. Управление структурным подразделением организации: учебное пособие / Н. А. Оплетева. — Омск: Омский ГАУ, 2019. — 76 с. — ISBN 978-5-89764-817-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126621>.

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1. ОК.01	Точность и грамотность планирования основных показателей производства структурного подразделения организации (положения о подразделениях и должностные инструкции; обоснованность выбора режима труда и отдыха в соответствии с графиком работы; правильность расчета оценки эффективности деятельности структурного подразделения организации; распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических/ лабораторных занятий; заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе
ПК 3.2. ОК.01	правильность расчета выпуска продукции в ассортименте продуктов питания животного происхождения; точность ведения сырья и расходных материалов в соответствие с первичной документацией; правильность расчета сырья; обоснованность осуществления контроля соблюдения технологических процессов, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и сырья; обоснованность принятия управленческих решений; распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	
ПК 3.3. ОК.01	точность и грамотность организации работы по сборникам рецептур и технологическим картам; обоснованность выбора выпуска продукции; грамотность разработки нормативно-технологической документации; грамотность составления рецептуры разных видов продукции	
ПК 3.4. ОК.01	эффективность контроля за результатами выполнения работ исполнителями; объективная оценка результатов работы трудового коллектива; правильность расчета показателей эффективной деятельности структурного подразделения (бригады), согласно утвержденной методике.	
ПК 3.5. ОК.01	знание правил первичного документооборота учета и отчетности; правильность ведения утвержденной учетно-отчетной документации в соответствии с эталоном; точность заполнения реквизитов учетно-отчетной документации.	

**Приложение 1.4**  
**к ПОП-П по специальности**

**19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения**

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ. 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ  
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ  
(10786 АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА КИСЛОМОЛОЧНЫХ И ДЕТСКИХ МОЛОЧНЫХ  
ПРОДУКТОВ)»**

**2025 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>77</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы .....	77
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....	77
1.3. Обоснование часов вариативной части ПОП-П .....	83
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>84</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....	84
2.2. Структура профессионального модуля .....	84
2.3. Содержание профессионального модуля.....	85
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	<b>89</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	89
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	89
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	<b>90</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ  
«ПМ. 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ  
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ  
(10786 АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА КИСЛОМОЛОЧНЫХ И ДЕТСКИХ  
МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ)»**

**1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы**

Цель модуля: освоение вида деятельности в результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности: выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (10786 Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов)» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

Профессиональный модуль включен в обязательную и вариативную часть образовательной программы профессионального цикла.

**1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля**

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
<b>ОК 01</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части. Определять этапы решения задачи, составлять план действия, Реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	

<p><b>ОК. 02</b> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>	
<p><b>ОК.03</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	

	<p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>		
<p><b>ОК 04</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	<p>Психологические основы деятельности коллектива. Психологические особенности личности.</p>	
<p><b>ОК.05</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	
<p><b>ОК.06</b> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,</p>	<p>описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	

применять стандарты антикоррупционного поведения			
<p><b>ОК 07</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности «техник-технолог» по производству продуктов питания из растительного сырья. Организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства. Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. Эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения. Принципы бережливого производства. Основные направления изменения климатических условий региона. Правила поведения в чрезвычайных ситуациях.</p>	
<p><b>ОК.08</b> Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии</p>	<p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения</p>	

<p><b>ОК.09</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
<p><b>ПК 1.1.</b> Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства молочной продукции</p>	<p>Применять средства индивидуальной защиты в процессе работы на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания животного происхождения. Пользоваться профессиональными компьютерами и программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания животного происхождения</p>	<p>Основы технологии производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях. Назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения. Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при</p>	<p>Подготовки рабочего места, технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях к запуску технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения в соответствии с эксплуатационной документацией</p>

		<p>техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения</p>	
<p><b>ПК 1.2</b> Организовывать выполнение технологических операций производства молочной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями</p>	<p>Подготавливать сырье и расходные материалы к процессу производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями. Оценивать качество сырья и полуфабрикатов по органолептическим показателям при выполнении технологических операций. Рассчитывать объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями</p>	<p>Порядок приемки, хранения и подготовки к использованию сырья, полуфабрикатов, расходного материала, применяемых при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях. Показатели качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала и готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях. Нормативы расходов сырья, полуфабрикатов, расходного материала, выхода готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях</p>	<p>Прием-сдача сырья и расходных материалов производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями</p>

## 1.3. Обоснование часов вариативной части ПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	ПК 1.2	<p>Основы технологии производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных линиях. Правила маркировки готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья. Подготавливать сырье и расходные материалы к процессу производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями. Оценивать качество сырья и полуфабрикатов по органолептическим показателям при выполнении технологических операций. Рассчитывать объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями. Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения</p>	МДК 04.01. Технология производства кисломолочных продуктов бактериальных заквасок и детских молочных продуктов.	70	По рекомендациям работодателей необходимо формирование умений и знаний студентов в области производства кондитерских и хлебобулочных изделий

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	130	72
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Практика, в т.ч.:	180	
учебная	72	
производственная	108	
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 01.01 в форме экзамена</i>	4	
<i>ПМ. 01 экзамен</i>	12	
Всего	<b>334</b>	<b>72</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки		Учебные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	В т.ч.:	
			Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебная практика				Производственная практика	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01, ОК 03, ОК 07. ОК.09	Раздел № 1. Технология производства кисломолочных продуктов бактериальных заквасок и детских молочных продуктов	<b>142</b>	72	142	58	72	8		
	Учебная практика	<b>72</b>						72	
	Производственная практика	<b>108</b>							108
	Экзамен по модулю	<b>12</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>334</b>	<b>72</b>	<b>142</b>	<b>58</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>72</b>	<b>108</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (10786 АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА КИСЛОМОЛОЧНЫХ И ДЕТСКИХ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ)</b>		334	
<b>МДК 04.01. Технология производства кисломолочных продуктов бактериальных заквасок и детских молочных продуктов.</b>		142/72/8	
<b>Тема 1.1. Молоко как сырье для молочной промышленности. Состав и свойства молока</b>	<b>Содержание</b>	<b>64/32/4</b>	ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 03, ОК 07. ОК.09
	1. Роль молока и молочных продуктов в питании человека. Состав молока. Классификация молочных продуктов.	2	
	2. Виды молочного сырья для молочной промышленности и их характеристика	4	
	3. Органолептические свойства молока Физико-химические свойства молока Технологические показатели молока. Микробиологические показатели молока.	2	
	4. Требования ГОСТ 31450-2013 "Молоко питьевое. Технические условия"	2	
	5. Способы транспортирования молока и молочных продуктов на перерабатывающие предприятия.	4	
	6. Порядок приемки молока на перерабатывающих предприятиях	2	
	7. Оборудование приемки и переработки молочного сырья	4	
	8. Организация и проведение первичной обработки сырья (механическая обработка, нормализация, тепловая и термическая обработка)	4	
	9. Бактериальные закваски и препараты (состав и виды заквасок, приготовление в производственных условиях)	2	
	10. Мойка и дезинфекция технологического оборудования	2	
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>32</b>	
	1. Расчет энергетической ценности молока и молочных продуктов	4	
	2. Расчет и подбор емкостного оборудования для хранения, резервирования и охлаждения молока	4	
3. Расчет и подбор оборудования для учета молока и перекачки молока и молочных продуктов	4		
4. Способы нормализации. Основные уравнения материального баланса	2		

	5 Расчет и подбор оборудования для мойки	4	
	6 Освоение методов работы с лабораторным оборудованием, приборами, посудой. Освоение правил приемки молока и методов отбора проб и подготовки их к анализу.	2	
	7. Освоение методов определения плотности, титруемой и активной кислотности молока	2	
	8. Освоение определения массовой доли жира, белка, в молоке и молочных продуктов инструментальными методами	2	
	9. Определение влияния тепловой обработки молока на физико-химические свойства молока	2	
	10. Освоение процесса сепарирования молока.	4	
	11. Освоение методов приготовления и контроля моющих растворов	2	
	<b>самостоятельная работа обучающихся:</b> Устройство, принципа действия и правила безопасного обслуживания оборудования для мойки оборудования.	<b>4</b>	
<b>Тема 1.2 Технология производства кисломолочных продуктов.</b>	<b>Содержание:</b>	<b>44/24/2</b>	ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 03, ОК 07. ОК.09
	1. Ассортимент кисломолочных напитков. Общая технология производства (резервуарный и термостатный способ). Пороки кисломолочных напитков. Технологическая схема производства кисломолочных напитков	4	
	2. Конструкция и работа аппаратов для фасования кисломолочных напитков. Правила безопасной эксплуатации оборудования для фасования кисломолочных напитков. Оборудование для маркировки и фасовки кисломолочных продуктов	4	
	3. Ассортимент сметаны. Общая технологическая схема производства сметаны. Пороки сметаны. Технологическая схема производства	2	
	4. Ассортимент творога. Способы коагуляции белков молока в производстве творога. Технологические схемы производства творога (традиционный и раздельный способы). Пороки творога. Технология производства творожных изделий	4	
	5. Виды упаковки кисломолочных продуктов. Процесс фасования и упаковывания готовой продукции. Маркировка кисломолочных продуктов.	4	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>24</b>	
	1. Расчет и подбор оборудования для производства кисломолочных продуктов.	6	
	2. Изучение ассортимента и характеристики кисломолочных продуктов	2	
	3. Технология производства кисломолочных напитков. Изучение пороков кисломолочных напитков	6	
	4. Технология производства творога. Изучение пороков творога	2	
	5. Технология производства сметаны. Изучение пороков сметаны	2	
	6. Технология приготовления йогурта. Изучение пороков продукта	2	
	7. Виды и технология приготовления бактериальных заквасок для производства кисломолочных продуктов	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Технология производства творожных изделий	<b>2</b>	

<b>Тема 1.3 Технология производства детских молочных продуктов.</b>	<b>Содержание.</b>	<b>28/16/2</b>	ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 03, ОК 07. ОК.09
	1. Виды и классификация молочных продуктов детского питания и требования к сырью для их производства.	2	
	2. Требования к качеству молока как сырья для производства детских продуктов. Подготовка компонентов.	2	
	3. Технология производства жидких стерилизованных продуктов детского питания (гуманизированное молоко)	2	
	4. Технология производства кисломолочных продуктов для детского питания. Технология производства пастообразных продуктов детского питания.	2	
	5. Особенности технологий жидких смесей, детского кефира, творога. Технологические схемы производства жидких смесей, детского кефира, творога, сметаны	2	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>16</b>	
	1. Оборудование для производства детских молочных продуктов	4	
	2. Техника безопасности и правила эксплуатации, принцип работы оборудования для производства детских молочных продуктов.	2	
	3. Проведение органолептическую оценку качества питьевого молока (оценку запаха и вкуса, цвета и консистенции). Определение кислотности питьевого молока.	2	
	4. Определение качества пастеризованного молока на анализаторе Клевер-2М (жир, белок, СОМО, температура, плотность, процент фальсификации молока водой)	2	
	5. Изучение пороков питьевого молока и меры их предупреждения	2	
	6. Способы определения термоустойчивости молока.	4	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Технологические схемы производства жидких смесей, детского кефира, творога, сметаны	<b>2</b>		
<b>Консультация перед экзаменом</b>	<b>2</b>		
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>4</b>		
<b>Всего</b>	<b>142</b>		
<b>Учебная практика</b>	<b>72</b>		
<b>Виды работ:</b>			
1. Определение количества закваски по расчетным формулам технологической инструкции.			
2. Внесение бактериальной закваски в молоко в зависимости от вида продукта (кефира, ацидофилина, простокваши и др.), а при производстве сладкой продукции - внесение в молоко сахарного сиропа. Изучение технологии производства кисломолочных напитков и составление технологических схем (термостатный и резервуарный способ).			
3. Проведение приема из аппаратного отделения (цеха) пастеризованного молока и доведение его до температуры сквашивания.			
4. Проведение контроля по данным лабораторных анализов готовности сквашенного молока.			
5. Изучение технологии производства кисломолочных продуктов и составление технологических схем.			
<b>Производственная практика</b>	<b>108</b>		
<b>Виды работ:</b>			

1. Определение количества закваски по расчетным формулам технологической инструкции. 2. Внесение бактериальной закваски в молоко в зависимости от вида продукта (кефира, ацидофилина, простокваши и др.), а при производстве сладкой продукции - внесение в молоко сахарного сиропа. Изучение технологии производства кисломолочных напитков и составление технологических схем (термостатный и резервуарный способ). 3. Проведение приема из аппаратного отделения (цеха) пастеризованного молока и доведение его до температуры сквашивания. 4. Проведение контроля по данным лабораторных анализов готовности сквашенного молока. 5. Изучение технологии производства кисломолочных продуктов и составление технологических схем.		
<b>Промежуточная аттестация по модулю</b>	<b>12</b>	
<b>Всего</b>	<b>142</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технологическое оборудование», оснащенный в соответствии с п.6.1.2.1 примерной образовательной программы по профессии.

Лаборатория «Технологическое оборудование отрасли», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы по профессии.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.5 примерной образовательной программы по профессии.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания и /или электронные издания

1. Аполлонский, С. М. Электрические аппараты управления и автоматики: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев, В. Я. Фролов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-9435-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195409>.

2. Вобликова, Т. В. Процессы и аппараты пищевых производств: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. В. Вобликова, С. Н. Шлыков, А. В.Пермяков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-6442-5. —Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147345> .

3. Организация проведения монтажа и ремонта промышленного оборудования /А.Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе. – Москва: Академия, 2019. – 448 с.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Трудовой кодекс РФ (действующая редакция).

2. Технология, оснащение и организация ремонтно-восстановительного производства: учебник / В.А. Горохов, В.П. Иванов, А.Г. Схиртладзе, В.П. Борискин. – Старый Оскол: ТНТ, 2019. – 552с.

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

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<p>ПК 1.1 Проверять исправность технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией.</p>	<p>- выполнение работ по техническому обслуживанию в полном объеме в соответствии с регламентами и документацией завода изготовителя; - проводить диагностику оборудования и дефектацию; - грамотность и скорость решений производственных ситуаций с учётом оборудования. работы</p>	<p>Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, практических работ, оценка результатов прохождения практик; Контрольная работа; Тестирование; Оценка выполнения самостоятельной</p>
<p>ПК 1.2 Выполнять технологические операции по устранению неисправностей в работе технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией</p>	<p>- осуществлять восстановление технологического процесса по результатам проведенной диагностики с применением инструментов приспособлений и оборудования, в ходе выполнения наладки и регулировки оборудования в соответствии с производственным заданием и соблюдением техники безопасности</p>	<p>Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, практических работ, оценка результатов прохождения практик; Контрольная работа; Тестирование; Оценка выполнения самостоятельной работы.</p>

**Приложение 1.5**  
**к ПОП-П по специальности**  
**19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 12369 ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
**МОРОЖЕНОГО»**

**2025 год**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	<b>93</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	93
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....	93
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>95</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....	95
2.2. Структура профессионального модуля .....	95
2.3. Содержание профессионального модуля .....	96
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	<b>101</b>
3.1 Материально-техническое обеспечение .....	101
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	101
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	<b>104</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ 12369 ИЗГОТОВИТЕЛЬ МОРОЖЕНОГО»**

**1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы**

Цель модуля: обучающийся должен освоить основной вид профессиональной деятельности Производство мороженого.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

**1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Производство мороженого, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
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
ПК 5.1	Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке мороженого
ПК 5.2	Вести технологические процессы производства мороженого и полуфабрикатов (глазурь и вафли)
ПК 5.3	Контролировать качество мороженого
ПК 5.6	Обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (мороженого)

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

<b>Владеть навыками</b>	- контроля качества сырья и продукции; - выбора технологической карты производства;
-------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения основных технологических расчетов;</li> <li>- ведения процессов выработки основных и любительских видов мороженого;</li> </ul>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- учитывать количество и качество поступающего в цех переработки основного и вспомогательного сырья (молока, сливок, масла, сухого молока, стабилизаторов, сахара-песка и т.д.);</li> <li>- распределять и подбирать сырье по видам мороженого;</li> <li>- рассчитывать количество основного и вспомогательного сырья в соответствии с рецептурой мороженого;</li> <li>- обеспечивать условия для осуществления технологического процесса по производству мороженого и полуфабрикатов (вафли и глазурь);</li> <li>- вести технологический процесс производства мороженого и полуфабрикатов (вафли и глазурь);</li> <li>- контролировать соблюдение требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией;</li> <li>- контролировать маркировку затаренной продукции и ее 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 мороженого;</li> <li>- контролировать эффективное использование технологического оборудования по производству мороженого и полуфабрикатов;</li> <li>- контролировать санитарное состояние оборудования участка;</li> </ul>
<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к сырью при выработке мороженого;</li> <li>- ассортимент основных и любительских видов мороженого;</li> <li>- требования действующих стандартов и технические условия на вырабатываемые продукты;</li> <li>- технологические процессы производства мороженого и полуфабрикатов (вафли и глазурь);</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 мороженого и полуфабрикатов;</li> <li>- правила техники безопасности при работе на технологическом оборудовании.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	<b>148</b>	88
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Практика, в т.ч.:	<b>216</b>	-
учебная	72	-
производственная	144	-
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 05.01 Выполнение работ по профессии 12369 Изготовитель мороженого	4	-
УП 05	6	-
ПП 05	6	-
ПМ 05 (в случае экзамена ПМ)	<b>16</b>	-
Всего	<b>380</b>	<b>88</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:					
				Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	МДК 05.01 Выполнение работ по профессии 12369 Изготовитель мороженого	<b>148</b>	<b>88</b>	<b>148</b>	50	-	<b>10</b>		
	Учебная практика	<b>72</b>	-					<b>72</b>	
	Производственная практика	<b>144</b>	-						<b>144</b>
	Промежуточная аттестация	<b>16</b>	-						
	<b>Всего:</b>	<b>380</b>	<b>88</b>	<b>148</b>	<b>50</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>72</b>	<b>144</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
<b>МДК 05.01 Выполнение работ по профессии 12369 Изготовитель мороженого</b>		<b>152</b>	
<b>Раздел 1. Контроль соблюдения требований к сырью при выработке мороженого</b>		<b>16/10/2</b>	
<b>Тема 1.1. Требования к сырью при выработке мороженого</b>	<b>Содержание</b>	<b>16/10/2</b>	ОК 01- ОК 09 ПК 5.1 ПК 5.1 ПК 5.3 ПК 5.6
	1 Органолептические, физико-химические, микробиологические показатели сырья при выработке мороженого	2	
	2 Органолептические, физико-химические, микробиологические показатели сырья при выработке жидких и пастообразных продуктов детского питания. Регулирование сырья по химическому составу	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>	
	1 Учёт количества и качества, поступающего в цех переработки основного и вспомогательного сырья (молока, сливок, масла, сухого молока, стабилизаторов, сахара-песка и т.д.)	4	
	2 Контроль качества сырья при выработке мороженого	2	
	3 Общие принципы составления смеси при производстве мороженого	4	
	1 <b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>	
<b>Раздел 2. Ведение технологических процессов производства мороженого и полуфабрикатов(вафли и глазурь).</b>		<b>56/38/4</b>	
<b>Тема 2.1. Ассортимент основных и любительских видов мороженого; требований действующих стандартов технических условий на вырабатываемые продукты</b>	<b>Содержание</b>	<b>26/18/2</b>	ОК 01- ОК 09 ПК 5.1 ПК 5.1 ПК 5.3 ПК 5.6
	1 Ассортимент основных и любительских видов мороженого	2	
	2 Характеристика основных видов мороженого в соответствии с требованиями действующих стандартов	2	
	3 Характеристика основных видов мороженого в соответствии с требованиями действующих стандартов	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>18</b>	
	1 Расчет основного и вспомогательного сырья в соответствии с рецептурой для выработки мороженого	4	
	2 Разработка рецептуры для производства мороженого	2	

	3	Ассортимент основных и любительских видов мороженого	4	
	4	Характеристика основных видов мороженого в соответствии с требованиями действующих стандартов	4	
	5	Характеристика любительских видов мороженого в соответствии с требованиями действующих стандартов	4	
	1	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>	
<b>Тема 2.2.</b> Технологические процессы производства мороженого и полуфабрикатов (глазурь и вафли)	<b>Содержание</b>		<b>30/20/2</b>	
	1	Общие технологические операции при производстве мороженого	2	ОК 01- ОК 09 ПК 5.1 ПК 5.1 ПК 5.3 ПК 5.6
	2	Технология производства мороженого основных видов	2	
	3	Технология производства мороженого любительских видов	2	
	4	Технология производства полуфабрикатов (глазурь и вафли)	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>20</b>	
	1	Ведение процесса производства мороженого основных видов	2	
	2	Ведение процесса производства эскимо	2	
	3	Ведение технологического процесса производства вафель и глазури	2	
	4	Общие технологические операции при производстве мороженого	2	
	5	Технология производства мороженого основных видов	4	
	6	Технология производства мороженого любительских видов	4	
	7	Технология производства полуфабрикатов (глазурь и вафли)	4	
1	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>		
<b>Раздел 3. Контроль качества мороженого</b>			<b>20/12/2</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Требования теххимического и микробиологического контроля на различных стадиях выработки мороженого	<b>Содержание</b>		<b>12/6/-</b>	
	1	Контроль органолептических свойств мороженого и полуфабрикатов	2	ОК 01- ОК 09 ПК 5.1 ПК 5.1 ПК 5.3 ПК 5.6
	2	Технохимический и микробиологический контроль производства мороженого	4	
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	1	Контроль соблюдения требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией при производстве мороженого и полуфабрикатов	2	
2	Требования теххимического и микробиологического контроля на различных стадиях выработки мороженого	4		
<b>Тема 3.2.</b> Причины возникновения брака при выработке мороженого и способы их устранения	<b>Содержание</b>		<b>8/6/2</b>	
	1	Пороки и причины их возникновения при производстве мороженого	2	ОК 01- ОК 09 ПК 5.1 ПК 5.1
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
1	Анализ причин брака, допущенного при производстве продукции	2		

	2	Пороки и причины их возникновения при производстве цельномолочной продукции	4	ПК 5.3 ПК 5.6
	1	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>	
<b>Раздел.4</b> Обеспечение работы оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (мороженого)			<b>54/28/2</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Назначение, принцип действия и устройство оборудования для производства цельномолочных продуктов жидких и пастообразных продуктов детского питания (мороженого)	<b>Содержание</b>		<b>48/26/-</b>	ОК 01- ОК 09 ПК 5.1 ПК 5.1 ПК 5.3 ПК 5.6
	1	Классификация оборудования для производства мороженого	2	
	2	Оборудование для подготовки компонентов для составления смеси мороженого. Оборудование для приготовления смеси мороженого	2	
	3	Фризеры периодического действия. Фризеры непрерывного действия	2	
	4	Эскимогенераторы	2	
	5	Оборудование для фасования мороженого. Оборудование для закаливания мороженого	2	
	6	Линии производства мороженого	2	
	7	Правила эксплуатации оборудования для производства мороженого	2	
	8	Мойка оборудования для производства мороженого	2	
	9	Оборудование для подготовки компонентов и замеса теста. Оборудование для выпечки вафельных изделий.	2	
	10	Основные принципы построения графика работы оборудование для производства мороженого	2	
	11	Основные принципы размещения оборудования для производства мороженого	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>26</b>	
	1	Изучение оборудования для механической и тепловой обработки смеси мороженого	4	
	2	Изучение фризера ОФ И	4	
3	Разбор производственных ситуаций	2		
4	Изучение оборудования для производства мороженого в условиях производства	4		
5	Изучение оборудование для выпечки вафельных изделий	4		
6	Расчет оборудования для производства мороженого	4		
7	Подбор оборудования, построение графиков работы технологического оборудования	4		
<b>Тема 4.2.</b> Правила техники	<b>Содержание</b>		<b>6/2/2</b>	

безопасности при работе на технологическом оборудовании	1	Правила техники безопасности при работе на технологическом оборудовании	2	ОК 01- ОК 09 ПК 5.1
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	ПК 5.1
	1	Разбор производственных ситуаций	2	ПК 5.3 ПК 5.6
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>2</b>	
<b>Консультация</b>			<b>2</b>	
<b>Экзамен</b>			<b>4</b>	
<b>Учебная практика 05.01 Выполнение работ по профессии 12369 Изготовитель мороженого</b>	<b>Содержание</b>		<b>72</b>	
	<p>Контроль учёта количества и качества, поступающего в цех переработки основного и вспомогательного сырья (молока, сливок, масла, сухого молока, стабилизаторов, сахара- песка и т.д.)</p> <p>Разработать рецептуры для производства мороженого из имеющегося сырья на предприятии</p> <p>Распределить и подобрать сырье по видам мороженого</p> <p>Рассчитать количество основного и вспомогательного сырья в соответствии с рецептурой мороженого</p> <p>Ведения процессов выработки основных видов мороженого</p> <p>Ведения процессов выработки любительских видов мороженого</p> <p>Обеспечить условия для осуществления технологического процесса по производству мороженого и полуфабрикатов (вафли и глазурь) и вести технологический процесс производства мороженого и полуфабрикатов (вафли и глазурь)</p> <p>Контролировать соблюдение требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией</p> <p>Проведение органолептической оценки некоторых видов мороженого, выявление пороков мороженого, изучение упаковки мороженого</p> <p>Проведения процессов выработки цельномолочных продуктов детского питания (мороженое)</p> <p>Проведения процессов выработки цельномолочных продуктов: жидких и пастообразных</p>			ПК 5.1 ПК 5.1 ПК 5.3 ПК 5.6
<b>Производственная практика 05.01 Выполнение работ по профессии 12369 Изготовитель мороженого</b>	<b>Содержание</b>		<b>144</b>	
	<p>Технологическая схема производства мороженого</p> <p>Подготовка сырья и составление смеси мороженого.</p> <p>Пастеризация смеси для мороженого</p> <p>Гомогенизация смеси</p> <p>Охлаждение и созревание смеси</p>			ПК 5.1 ПК 5.1 ПК 5.3 ПК 5.6

	<p>Фризерование смеси  Введение добавок в массу мороженого  Подготовка шоколадной глазури  Контролировать соблюдение требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией  Контроль технологического процесса производства мороженого  Проведение органолептической оценки некоторых видов мороженого  Выявление пороков мороженого  Характеристика сырья и вспомогательных материалов.  Фризеры серии РНС предназначенные для производства мороженого на промышленных предприятиях  Приготовление смеси.  Обработка смеси  Охлаждение и созревание смеси.  Фризерование смеси.  Фасование и закаливание мороженого  Глазирование мороженого.  Хранение мороженого.  Контроль и оценка качества сырья и готовой продукции  Контроль производства  Контроль санитарно-гигиенического состояния производства.</p>		
<b>Экзамен по модулю ПМ.05</b>		<b>12</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты «Технологического оборудования молочного производства», «Технологического оборудования для специализированных пищевых продуктов»

Лаборатории «Технологического оборудования для центробежного разделения жидких пищевых систем», «Технологического оборудования для фасовки и упаковки пищевых продуктов», «Производство мороженого»

Оснащенные базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Арсеньева Т. П. Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептуры. Т. 4. Мороженое- СПб.: ГИОРД, 2012. – 184 с.

2. Бредихин, Сергей Алексеевич. Технология и техника переработки молока [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. А. Бредихин. - 2-е изд. - Электрон.дан. - М.: Инфра-М, 2016. - 443 с. Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=468327>

3. ГОСТ 31457-2012 Мороженое молочное, сливочное, пломбир. Технические условия.

4. Грунская В. А. Практикум по технологии цельномолочных продуктов и мороженого : учебно-метод. пособие к лабораторно-практич. занятиям по технологии молочных продуктов для студ. технологического фак-та спец. 260303 - Технология молока и молочных продуктов / В. А Грунская; МСХ РФ, ФГО ВПО ВГМХА, Каф. технологии молока и молочных продуктов. - Вологда; Молочное: ИЦ ВГМХА, 2008. - 100 с.

5. Забодалова Л.А. Техничко-химический и микробиологический контроль на предприятиях молочной промышленности: Учебное пособие- СПб.: Троицкий мост, 2009.-224 с.: ил.

6. Карпеня Михаил Михайлович. Технология производства молока и молочных продуктов: учеб. пособие для студ. вузов по спец. "Вет. санитария и экспертиза", "Технология хранения и перераб. животного сырья" (направл. 35.03.07 Технология производства с.-х. продукции, 36.03.01 Вет.-сан. экспертиза) / М. М. Карпеня, В. И. Шляхтунов, В. Н. Подрез. - Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2015. - 409 с.

7. Карпеня Михаил Михайлович. Технология производства молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие / М. М. Карпеня, В. И. Шляхтунов, В. Н. Подрез. - Электрон.дан. - М.: ИНФРА-М; Минск: Новое знание, 2015. - 410 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=483206>

8. Кладий А.Г. Производство мороженого и вафельных изделий. - М: Галактика-ИГМ, 1993.-263

9. Маршалл, Р.Т. Мороженое и замороженные десерты / Р.Т. Маршалл, Г. Д. Гофф, Р. У. Гартел; пер. с англ. В. И. Василевского. - СПб.: Профессия, 2005. – 373 с.

10. Мороженое и замороженные десерты / Р. Т. Маршалл, Г. Д. Гофф, Р. У. Гартел; пер. с англ. В. И. Василевского. - СПб.: Профессия, 2005. - 373, [1] с. - (Научные основы и технологии). - Библиогр.: с. 366-367 Мороженое и замороженные десерты / Р. Т. Маршалл, Г. Д. Гофф, Р. У. Гартел; пер. с англ. В. И. Василевского. - СПб.: Профессия, 2005. - 373,[1] с. - (Научные основы и технологии). - Библиогр.: с. 366-367

11. Молоко, молочные продукты и консервы молочные. Технические условия.

Методы анализа, сборник. – М.: Издательство стандартов, 2004. – 232 с.

12. Мороженое- это бизнес: благородный и благодарный, вечный и верный, миро- вой и мирный / А. Г. Кладий, А. В. Шаманов. - М.: Папирус, 2000. - 591 с. - Библиогр.: с. 588-590 Оленев Ю.А., Творогова А.А., Казакова Н.В., Соловьева Л.Н. Справочник по производству мороженого. – М. ДеЛи принт, 2004. – 798 с.

13. Производство вафель для мороженого / Ю. А. Оленев. - М.: ДеЛи принт, 2002. - 115 с. - Библиогр.: с. 114

14. Справочник по производству мороженого / Ю. А. Оленев [и др.]. - М.: ДеЛи принт, 2004. - 797, [1] с. - Библиогр.: с. 777-790

15. Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности: учеб. пос. для вузов по напр. 260300 "Технология сырья и продуктов животного происхождения" спец. 260303 "Технология молока и молочных продуктов" / С. А. Бредихин. - М.: КолосС, 2010. - 406, [2] с. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - Библиогр: с. 407-408

16. Технология и техника переработки молока [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. А. Бредихин. - 2-е изд. - Электрон.дан. - М.: Инфра-М, 2016. - 443 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=468327>

17. Тихомирова Н.А. Технология молока и молочных продуктов: Учебное пособие/ СПб.: ГИОРД, - 2011.- 144с.

18. Технологическое оборудование переработки молока: учеб. пособие для подгот. бакалавриата по направл. "Продукты питания животн. происхожд.", магистра по направл. "Продукты питания животн. происхожд.", направл. "Промышл. экология и биотехнология", профиль "Продукты питания животн. происхожд.": для бакалавров по направл. "Технология пр-ва и перераб. с.-х. прод." / С. А. Бредихин. - СПб. [и др.]: Лань, 2015. - 406, [3] с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 407-408.

19. Технология и оборудование для производства мороженого / Ю. А. Оленев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ДеЛи, 2001. - 322 с. - Библиогр.: с. 314-316

20. Шалапугина Э.П. Технология молока и молочных продуктов: Учебное пособие/ М.: Издательство- торговая корпорация «Дашков и К»; Саратов: ООО «Альтэк», 2013.-304с.

### **3.2.2 Дополнительные источники:**

1. Востроилова А.В., Семенова И.Н., Полянский К.К. Основы переработки молока: Учебное пособие- СПб.: ГИОРД, 2010.- 512с.

2. Глазурь для мороженого / А. А. Творогова, Ю. А. Оленев. - М.: ДеЛи принт, 2001. - 157 с. - Библиогр.: с. 153-154

3. Горбатова К.К., Гунькова П.И. Химия и физика молока и молочных продуктов- СПб.:ГИОРД, 2012.-336с.ил.

4. Горбатова К.К., Гунькова П.И. Химия и физика молока и молочных продуктов- СПб ГИОРД ,2012.-336с.ил.

5. ГОСТ Р 52054- 2003 Молоко натуральное коровье сырое. Технические условия- М.: ИПК Издательство стандартов, 2010.-6с.

6. ГОСТ Р 53503-2009 Молоко обезжиренное- сырьё. Технические условия. - М.: ИПК Издательство стандартов,2009.-17с.

7. Калинина Л.В. Общая технология молока и молочных продуктов: учебник- М.: ДеЛи плюс, 2012.- 240 с.

8. Машины и оборудование для переработки молока: каталог / МСХ РФ. - М: ФГНУ Росинформагротех", 2006. - 346, [1] с.

9. Машины, технологическое оборудование, приборы для предприятий

молочной промышленности: каталог / Вдовин, А. И. - Тернополь: Воля, 2006. - 480 с.

10. Машины, технологическое оборудование, приборы для предприятий молочной промышленности: каталог / Вдовин, А. И. - Тернополь: Воля, 2006. - 480 с.

11. Машины и оборудование для переработки молока: каталог / МСХ РФ. - М.: ФГНУ "Росинформагротех", 2006. - 346, [1] с.

12. Методические рекомендации по организации производственного микробиологического контроля на предприятиях молочной промышленности (с атласом значимых микроорганизмов) МР 2.3.2.2327.- М.: ГНУ ВНИИМС, 2008.-145 с.

13. Молоко и молочные продукты. Общие методы анализа. Национальные стандарты- М.: ИПК Издательство стандартов, 2004.- 331с.

14. Мороженое- это бизнес: благородный и благодарный, вечный и верный, миро- вой и мирный / А. Г. Кладий, А. В. Шамапов. - М.: Папирус, 2000. - 591 с. - Библиогр.: с. 588-590

15. Охрименко О.В., Охрименко А.В. Биохимия молока и молочных продуктов: методы исследования: Учебно-методическое пособие- Вологда: ИЦ ВГМХА, 2001.- 201с.

16. Роникс: оборудование для молочной и пищевой промышленности: каталог. - Киров: [Б. и.], 2009. - 35 с.

17. Справочник технолога молочного производства / В. А. Самойлов, П. Г. Нестеренко, О. Техника пищевых производств малых предприятий. Производство пищевых продуктов животного происхождения: учебник / С.Т. Антипов и др. — СПб.: Лань, 2016. - 488 с.

18. Технологии и оборудование для переработки молока: справочник / [А. И. Парфентьева, Л. А. Неменуцкая, Л. Ю. Коноваленко]; М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. науч. учреждение "Рос. науч.исслед. ин-т информ. и техн.экон. исслед. по инженер.-техн. обеспечению агропром. комплекса". - М.: ФГБНУ "Росинформагротех", 2015. - 159, [1] с. - Библиогр.: с. 141

19. Технологии и оборудование для производства и переработки молока [Электронный ресурс]: информационно-справочный материал к Международной агропромышленной выставке "ЮгАгроПром. ЮгАгроПищемаш-2006" (21-23 ноября 2006 г., г. Краснодар). - Электрон. дан. (15,9 МБ). - М.: [б. и.], 2009. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM); 6 см.

20. Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности / В. В. Кузнецов, Г. Г. Шилер. Ч. 1. - М.: ДеЛи принт, 2008. - 552 с.

21. Технологическое оборудование молокоперерабатывающих предприятий: пособие / В. А. Шаршунов. - Минск: Мисанта, 2011. - 599, [1] с. - Библиогр.: с. 585-593

22. ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки»

23. ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»

24. 12. ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части её маркировки»

25. ТС 029/2011 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и вспомогательных технологических средств»

26. Ю. Толмачев. Том 7: Оборудование молочных предприятий. - СПб.: ГИОРД, 2004. - 826, [2] с.

27. docs.cntd.ru/document/499050562 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности молока и молочной продукции"(ТР ТС 033/2013).

28. <https://molochnoe.ru> Электронно-библиотечная система издательства «Лань»

29. <https://molochnoe.ru> Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM»

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1 Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке мороженого	Выполнение точного учета поступающего сырья и компонентов для производства мороженого, химических и технологических свойств сырья и материалов, исходя из их назначения; Определение рекомендаций по повышению качества сырья и материалов для производства мороженого; Обоснование выбора приборов, посуды и реактивов для контроля качества сырья и материалов; Расчет зачтенной массы поступающего сырья; Точное и грамотное оформление технологической документации по производству мороженого	Текущий контроль в форме: -устного и письменного опроса; -решения производственно-ситуационных задач; -оценки выполнения лабораторных и практических работ; -контрольных работ по темам; -выполнения заданий для самостоятельной работы; Наблюдение за деятельностью студента при выполнении задания (модельная ситуация) на практических занятиях и учебной практике. Дифференцированный зачет.
ПК 5.2 Вести технологические процессы производства мороженого и полуфабрикатов (глазурь и вафли)	Ведение анализа способов производства мороженого и полуфабрикатов (глазурь и вафли), и выбор оптимального варианта; Ведение соблюдения требований к технологическому процессу выработки мороженого и полуфабрикатов (глазурь и вафли) в соответствии с нормативно-технической документацией; Определение расхода сырья, выхода готового мороженого; Анализ производственных потерь и разработка мероприятий по их снижению; Точное и грамотное оформление технологической документации по производству мороженого.	Текущий контроль в форме: -устного и письменного опроса; -решения производственно-ситуационных задач; -оценки выполнения лабораторных и практических работ; -контрольных работ по темам; -выполнения заданий для самостоятельной работы; Наблюдение за деятельностью студента при выполнении задания (модельная ситуация) на практических занятиях и учебной практике. Дифференцированный зачет
ПК5.3 Контролировать качество мороженого	Ведение отбора проб мороженого; Ведение качественного анализа мороженого на соответствие требований нормативно-технической документации; Определение приборов, посуды и реактивов для контроля качества сырья и материалов;	Текущий контроль в форме: -устного и письменного опроса; -решения производственно-ситуационных задач; -оценки выполнения лабораторных и практических работ;

	Точное и грамотное оформление технологической документации по производству мороженого	-контрольных работ по темам; -выполнения заданий для самостоятельной работы; Наблюдение за деятельностью студента при выполнении задания (модельная ситуация) на практических занятиях и учебной практике. Дифференцированный зачет
ПК5.6. Обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (мороженое)	Обоснованный выбор режимов работы оборудования по производству цельномолочной продукции, жидких и пастообразных продуктов детского питания (мороженое); Правильный подбор технологического оборудования по производству цельномолочной продукции, жидких и пастообразных продуктов детского питания в соответствии с технологическим процессом (мороженое); Соблюдение последовательности приемов и технологических операций санитарной обработки оборудования участка в соответствии с нормативно-технологической документацией; Соответствие подбора и использования инвентаря и оборудования требованиям технологического процесса	Текущий контроль в форме: -устного и письменного опроса; -решения производственно-ситуационных задач; -оценки выполнения лабораторных и практических работ; -контрольных работ по темам; -выполнения заданий для самостоятельной работы; Формализованное наблюдение за деятельностью студента при выполнении задания (модельная ситуация) на практических занятиях и учебной практике Дифференцированный зачет

### Проверка сформированности и развития общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	-аргументирование выбора в профессиональном самоопределении; -определение социальной значимости профессиональной деятельности; -выполнение самоанализа профессиональной пригодности; -демонстрация интереса к будущей профессии; -наличие интереса к будущей профессии; -определение перспективы развития в профессиональной сфере; -определение положительных и отрицательных сторон профессии;	Наблюдение за деятельностью студента при выполнении задания на практических занятиях и учебной практике Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике Дифференцированный зачет

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-определение ближайших и конечных жизненных целей в профессиональной деятельности;</li> <li>-определение путей реализации жизненных планов;</li> <li>-участие в мероприятиях, способствующих профессиональному развитию;</li> <li>-определение перспектив трудоустройства</li> </ul>	
<p>ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-прогнозирование результатов выполнения деятельности в соответствии с задачей;</li> <li>-определение способов и методов выполнения задачи;</li> <li>-разработка плана деятельности;</li> <li>-подбор ресурсов (инструментов, информации и т.п.) необходимых для решения задач;</li> <li>-анализ действий на соответствие нормам оценки результатов деятельности;</li> <li>-анализ результатов выполняемых действий и выявление причин отклонений от норм;</li> <li>-определение путей устранения выявленных отклонений;</li> <li>-оценка результатов своей деятельности, их эффективность и качество;</li> <li>-аккуратность в работе</li> </ul>	<p>Наблюдение за деятельностью студента при выполнении задания на практических занятиях и учебной практике</p> <p>Оценка преподавателем обоснования собственной деятельности, разработки дидактических материалов</p> <p>Наблюдение и оценка преподавателем выполнения заданий самостоятельной работы</p> <p>Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
<p>ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>-обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов;</li> <li>задач, профессионального и личностного развития;</li> <li>-демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;</li> <li>-оценка причины возникновения ситуации;</li> <li>-определение субъектов взаимодействия в возникшей ситуации;</li> <li>-нахождение путей решения</li> </ul>	<p>Наблюдение за деятельностью студента при выполнении задания на практических занятиях и учебной практике</p> <p>Оценка преподавателем обоснования собственной деятельности, разработки дидактических материалов</p> <p>Наблюдение и оценка преподавателем выполнения заданий самостоятельной работы</p> <p>Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

	<p>ситуации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-подбор ресурсов (инструментов, информации и т.п.) необходимых для разрешения ситуации;</li> <li>-прогноз развития ситуации;</li> <li>-взятие на себя ответственности за принятое решение</li> </ul>	
<p>ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-активное использование различных источников для решения профессиональных задач;</li> <li>-аккуратность в работе;</li> <li>-демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач;</li> <li>-нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач;</li> <li>-выделение профессионально-значимой информации (в рамках своей профессии);</li> <li>-выделение перечня проблемных вопросов, информацией по которым не владеет;</li> <li>-рассмотрение вопросов, указывающих на отсутствие информации, необходимой для решения задачи;</li> <li>-использование разнообразной справочной литературы, электронными ресурсами;</li> <li>-нахождение в тексте запрашиваемой информации (определение, данные и т.п.);</li> <li>-сопоставление информации из различных источников;</li> <li>-определение соответствия информации поставленной задаче;</li> <li>-классификация и обобщение информации;</li> <li>-оценивание полноты и достоверности информации;</li> <li>-самостоятельность при поиске необходимой информации;</li> <li>-умение пользоваться основной и дополнительной литературой;</li> <li>-эффективный поиск необходимой информации с использованием различных видов источников</li> </ul>	<p>Наблюдение за деятельностью студента при выполнении задания на практических занятиях и учебной практике</p> <p>Оценка преподавателем обоснования собственной деятельности, разработки дидактических материалов</p> <p>Наблюдение и оценка преподавателем выполнения заданий самостоятельной работы</p> <p>Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
<p>ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-использование в профессиональной деятельности и входе практики информационных и коммуникационных ресурсов;</li> <li>- использование информационно-коммуникационных технологий в</li> </ul>	<p>Наблюдение за деятельностью студента при выполнении задания на практических занятиях и учебной практике</p> <p>Оценка преподавателем</p>

	<p>профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использование электронных и интернет-ресурсов;</li> <li>-демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> <li>- осуществление поиска информации в сети Интернет и различных электронных носителях;</li> <li>-извлечение информации с электронных носителей;</li> <li>-использование средств информационных технологий для обработки и хранения информации;</li> <li>-представление информации в различных формах с использованием разнообразного программного обеспечения</li> </ul>	<p>обоснования собственной деятельности, разработки дидактических материалов</p> <p>Наблюдение и оценка преподавателем выполнения заданий самостоятельной работы</p> <p>Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
<p>ОК.6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-участие в профессионально-значимых мероприятиях;</li> <li>-активное участие в жизни коллектива;</li> <li>-позитивный стиль общения;</li> <li>-выбор стиля общения в соответствии с ситуацией;</li> <li>-оформление документов в соответствии с нормативными актами;</li> <li>-выполнение рекомендации руководства;</li> <li>-организация коллективного обсуждения рабочей ситуации;</li> <li>-соблюдение норм деловой культуры;</li> <li>-соблюдение этических норм;</li> <li>-умение работать в группе, звене;</li> <li>-эффективное, бесконфликтное взаимодействие в коллективе и бригаде</li> </ul>	<p>Наблюдение за деятельностью студента при выполнении задания на практических занятиях и учебной практике</p> <p>Оценка преподавателем обоснования собственной деятельности, разработки дидактических материалов</p> <p>Наблюдение и оценка преподавателем выполнения заданий самостоятельной работы</p> <p>Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
<p>ОК7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-аргументация своей позиции;</li> <li>-осуществление контроля в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>-демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу;</li> <li>-оценка результатов работы;</li> <li>-конструктивна критика с учетом сложившейся ситуации;</li> <li>-организация работы по выполнению задания в соответствии с инструкциями;</li> <li>-организация деятельности по выявлению ресурсов команды;</li> </ul>	<p>Наблюдение за деятельностью студента при выполнении задания на практических занятиях и учебной практике</p> <p>Оценка преподавателем обоснования собственной деятельности, разработки дидактических материалов</p> <p>Наблюдение и оценка преподавателем выполнения заданий самостоятельной работы</p> <p>Оценка на практических занятиях и при выполнении</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-участие в разработке мероприятий по улучшению условий работы команды</li> <li>-своевременность выполнения заданий</li> </ul>	работ по учебной практике Дифференцированный зачет
ПК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> <li>-анализ собственных сильных и слабых сторон;</li> <li>-определение перспектив профессионального и личностного развития;</li> <li>-анализ существующих препятствий для карьерного роста;</li> <li>-выполнение самоанализа и коррекции собственной деятельности на основании достигнутых результатов;</li> <li>-выбор метода и способа решения профессиональных задач с соблюдением техники безопасности и согласно заданной ситуации;</li> <li>-грамотная корректировка и своевременное устранение допущенных ошибок в своей работе;</li> <li>-оценка собственного продвижения, личностного развития;</li> <li>-ответственность за результаты своей работы;</li> <li>-планирование методов и способов решения профессиональных задач в соответствии с поставленными целями и задачами;</li> <li>-разработка программы саморазвития, самообразования;</li> <li>-определение этапов достижения поставленных целей;</li> <li>-определение необходимых внешних и внутренних ресурсов для достижения целей;</li> <li>-планирование карьерного роста;</li> <li>-участие в мероприятиях, способствующих карьерному росту;</li> <li>-владение навыками самоорганизации и применение их на практике;</li> <li>-владение методами самообразования;</li> <li>- эффективное и качественное выполнение профессиональных задач</li> </ul>	<p>Наблюдение за деятельностью студента при выполнении задания на практических занятиях и учебной практике</p> <p>Оценка преподавателем обоснования собственной деятельности, разработки дидактических материалов</p> <p>Наблюдение и оценка преподавателем выполнения заданий самостоятельной работы</p> <p>Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
ОК9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>-определение технологий, используемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- определение источников информации о технологиях профессиональной деятельности;</li> </ul>	<p>Наблюдение за деятельностью студента при выполнении задания на практических занятиях и учебной практике</p> <p>Оценка преподавателем обоснования собственной</p>

	<ul style="list-style-type: none"><li>-определение условий и результатов успешного применения технологий;</li><li>-анализ инноваций в области профессиональной деятельности;</li><li>-анализ производственной ситуации и противоречий между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса;</li><li>-определение причин необходимости смены технологий или их усовершенствования;</li><li>-определение необходимости модернизации;</li><li>-рассмотрение возможных путей модернизации;</li><li>-разработка плана действий по модернизации;</li><li>-проектирование процесса модернизации</li></ul>	<p>деятельности, разработки дидактических материалов</p> <p>Наблюдение и оценка преподавателем выполнения заданий самостоятельной работы</p> <p>Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
--	---	--

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1**  
**к ПОП-П по специальности**  
**19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения**

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**  
**(УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)**

<b>Индекс УП/ПП</b>	<b>ПМ (индекс, наименование)</b>	<b>Вид практики (учебная/ производственная)</b>	<b>Тип (этап) практики (при наличии)</b>	<b>Семестр</b>	<b>Объем в часах</b>
УП. 01	ПМ 01	Учебная практика	программная, технологическая,	1/1, 1/2	144
УП. 02	ПМ 02	Учебная практика	программная, технологическая,	2/3	108
УП. 03	ПМ 03	Учебная практика	программная, технологическая.	2/4	36
УП. 04	ПМ 04	Учебная практика	программная, технологическая.	3/5	72
УП. 05	ПМ 05	Учебная практика	программная, технологическая.	3/5	72
		<b>Всего УП</b>			<b>432</b>
ПП. 01	ПМ 01	Производственная практика	технологическая, программно-технологическая	2/4	216
ПП. 02	ПМ 02	Производственная практика	технологическая, программно-технологическая	2/4	288
ПП. 03	ПМ 03	Производственная практика	технологическая, программно-технологическая	3/6	72
ПП. 04	ПМ 04	Производственная практика	технологическая, программно-технологическая	3/6	108
ПП. 05	ПМ 05	Производственная практика	технологическая, программно-технологическая	3/6	144
		<b>Всего ПП</b>			<b>828</b>
		<b>Итого практики</b>			<b>1260</b>

2025г.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1**  
**к ПОП-П по специальности**  
**19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

- УП.01 ПМ 01** Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции
- УП.02 ПМ 02** Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах её производства и обращения на рынке
- УП.03 ПМ 03** Обеспечение деятельности структурного подразделения
- УП.04 ПМ 04** Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих
- УП.05 ПМ 05** Выполнение работ по профессии «Изготовитель мороженого»

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>114</b>
1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы .....	114
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики .....	131
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ПОП-П .....	132
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>135</b>
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики.....	135
2.2. Структура учебной практики.....	135
2.3. Содержание учебной практики .....	144
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>157</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики .....	157
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	157
3.3. Общие требования к организации учебной практики .....	158
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики.....	158
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ...</b>	<b>159</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки 19.02.12 в соответствии с ФГОС СПО по специальности Технология продуктов питания животного происхождения и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ПОП-П):

<b>УП 01 19.02.12</b>	<b>ПМ 01 19.02.12</b> Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции	<b>МДК 01.01</b> Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях молочного сырья
		<b>МДК 01.02</b> Процессы производства продукции на автоматизированных технологических линиях молочного сырья
<b>УП 02 19.02.12</b>	<b>ПМ 02 19.02.12</b> Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах её производства и обращения на рынке	<b>МДК 02.01</b> Контроль качества молочного сырья, полуфабрикатов и готовой молочной продукции
<b>УП 03 19.02.12</b>	<b>ПМ 03 19.02.12</b> Обеспечение деятельности структурного подразделения	<b>МДК 03.01</b> Организация работы структурного подразделения
<b>УП 04 19.02.12</b>	<b>ПМ 04 19.02.12</b> Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих	<b>МДК 04.01</b> Выполнение работ по профессии Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов
<b>УП 05 19.02.12</b>	<b>ПМ 05 19.02.12</b> Выполнение работ по профессии Изготовитель мороженого	<b>МДК 05.01</b> Выполнение работ по профессии Изготовитель мороженого

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

#### 1.2.1 Перечень общих компетенций

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
<b>ОК 01</b>	Выбирать способы	<b>Умения:</b>

	<p>решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части  определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы  владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b>  актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить  структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях  основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте  методы работы в профессиональной и смежных сферах  порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
<p><b>ОК 02</b></p>	<p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Умения:</b>  определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации  выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска  оценивать практическую значимость результатов поиска  применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач  использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности  использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p><b>Знания:</b>  номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности  приемы структурирования информации  формат оформления результатов поиска информации  современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и  программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>
<p><b>ОК 03</b></p>	<p>Планировать и реализовывать собственное</p>	<p><b>Умения:</b>  определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p>

	<p>профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>применять современную научную профессиональную терминологию  определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования  выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи  определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования  презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности  определять источники достоверной правовой информации  составлять различные правовые документы  находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать  оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <p><b>Знания:</b>  содержание актуальной нормативно-правовой документации  современная научная и профессиональная терминология  возможные траектории профессионального развития и самообразования  основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности  правила разработки презентации  основные этапы разработки и реализации проекта</p>
<b>ОК 04</b>	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>Умения:</b>  организовывать работу коллектива и команды  взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b>  психологические основы деятельности коллектива  психологические особенности личности</p>
<b>ОК 05</b>	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><b>Умения:</b>  грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке  проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b>  правила оформления документов  правила построения устных сообщений  особенности социального и культурного контекста</p>
<b>ОК 06</b>	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение</p>	<p><b>Умения:</b>  проявлять гражданско-патриотическую позицию  демонстрировать осознанное поведение  описывать значимость своей <i>профессии</i>  применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b></p>

	на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по <i>профессии</i> стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
<b>ОК 07</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии</i> организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях <b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 08</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии</i> <b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии</i> средства профилактики перенапряжения
<b>ОК 09</b>	Пользоваться профессиональной документацией на	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и

	государственном и иностранном языках	<p>бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы          участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы          строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности          кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)          писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b>          правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы          основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)          лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности          особенности произношения          правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
--	--------------------------------------	--

### 1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p><b>ВД 1</b> Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции</p>	<p><b>ПК 1.1.</b> Осуществлять техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией</p>	<p><b>Знания:</b>          требования охраны труда;          производственный контроль на предприятиях отрасли;          учет и отчетность в производстве продуктов животного происхождения; основы производственного учета;          методики расчета норм расхода сырья виды брака и его учет в производстве;          материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; нормы времени и выработки по технологическим</p> <p><b>Умения:</b>          применять методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов;          правильно оформлять учетно-отчетную документацию;          проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции;          проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию;</p>

		<p>контролировать производственные стоки и выбросы, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки;</p> <p>составлять отчеты по расходу сырья, материалов и тары;</p> <p>анализировать отклонения в их расходе (перерасход, экономия) и выявлять причины несоответствия нормам;</p> <p>разрабатывать предложения по устранению отклонений от нормативов;</p> <p>разрабатывать мероприятия с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>ведения утвержденной учетно-отчетной документации; проверки товарного оформления и хранения продукции; оформления документов на отпущенную продукцию; проверки соблюдения нормативов и правил удаления отходов; контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов;</p> <p>обеспечения безопасных условий труда на производстве;</p> <p>составления отчетов по расходу сырья, вспомогательных материалов, упаковки и тары;</p> <p>анализа отклонений в их расходе (перерасход, экономия) и выявление причин несоответствия нормам; разработки предложений по устранению</p>
	<p><b>ПК 1.2.</b></p> <p>Организовывать выполнение технологических операций производства молочной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями</p>	<p><b>Знания:</b></p> <p>требования охраны труда;</p> <p>производственный контроль на предприятиях отрасли;</p> <p>учет и отчетность в производстве продуктов животного происхождения; основы производственного учета;</p> <p>методики расчета норм расхода сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; виды брака и его учет в производстве;</p> <p>материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; нормы времени и выработки по технологическим операциям.</p>

		<p><b>Умения:</b></p> <p>применять методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов;</p> <p>правильно оформлять учетно-отчетную документацию;</p> <p>планировать основные показатели производства продукции и оказания услуг в области производства и переработки молока;</p> <p>осуществлять мониторинг технологических операций производства молока и молочных продуктов;</p> <p>проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции;</p> <p>проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию;</p> <p>контролировать производственные стоки и выбросы, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки;</p> <p>составлять отчеты по расходу сырья, материалов и тары;</p> <p>анализировать отклонения в их расходе (перерасход, экономия) и выявлять причины несоответствия нормам;</p> <p>разрабатывать предложения по устранению отклонений от нормативов; вести учет брака и анализ причин образования дефектов продукции;</p> <p>разрабатывать предложения по снижению (предотвращению) производства дефектных продуктов; разрабатывать предложения по плану выпуска продукции;</p> <p>рассчитывать потребности производства в сырье, вспомогательных, упаковочных материалах и таре; определять потребности в рабочей силе;</p> <p>проводить инструктаж и обучение персонала на рабочих местах;</p> <p>организовывать бесперебойную ритмичную работу на производственном объекте;</p> <p>обеспечивать безопасные условия труда на производстве;</p> <p>учитывать рабочее время и выработку работающих; контролировать выполнение производственных плановых заданий;</p> <p>разрабатывать мероприятия с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения</p>
--	--	---

		<p>безопасности выпускаемой продукции</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>ведения утвержденной учетно-отчетной документации;</p> <p>участия в планировании основных показателей производства продукции и оказания услуг в области производства молока и молочных продуктов;</p> <p>мониторинга технологических операций производства молока и молочных продуктов; проверки товарного оформления и хранения продукции;</p> <p>оформления документов на отпущенную продукцию;</p> <p>контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов;</p> <p>участия в разработке предложений по плану выпуска продукции; расчета потребности производства в сырье, материалах и таре; определения потребности в рабочей силе; инструктажа и обучение персонала на рабочих местах; учета рабочего времени и выработки работающих;</p> <p>организации бесперебойной ритмичной работы на производственном объекте;</p> <p>обеспечения безопасных условий труда на производстве;</p> <p>разработки мероприятий с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции;</p> <p>участия в планировании основных показателей производства;</p> <p>участия в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности;</p> <p>составления отчетов по расходу сырья, вспомогательных материалов, упаковки и тары;</p> <p>анализа отклонений в их расходе (перерасход, экономия) и выявление причин несоответствия нормам; учета брака и анализ причин образования дефектов продукции;</p> <p>разработки предложений по снижению (предотвращению) производства дефектных продуктов; разработки предложений по</p>
--	--	---

<p><b>ВД 2</b> Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке</p>	<p><b>ПК 2.1.</b> Организовывать входной контроль качества и безопасности молочного сырья и вспомогательных компонентов, упаковочных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой молочной продукции</p>	<p>устранению отклонений от нормативов</p> <p><b>Знания:</b> общие сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья; требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения; требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения; правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; режимы первичной переработки молочного сырья; требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения</p> <p><b>Умения:</b> общие сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья; требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения; правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; требования к контролю качества</p>
---	--	---

		<p>изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; режимы первичной переработки молочного сырья;</p> <p>требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры;</p> <p>требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации;</p> <p>устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутривозовского перемещения сырья и продуктов животного происхождения;</p> <p>принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения</p>
	<p><b>ПК 2.2.</b> Контролировать производственные стоки и выбросы, отходы производства, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки молочной продукции</p>	<p><b>Знания:</b> приемки и определения качественных показателей поступающего молочного сырья;</p> <p>распределения поступающего сырья на переработку;</p> <p>первичной обработки сырья;</p> <p>проверки качества сырья, поступающего на заморозку (охлаждение) в соответствии с требованиями технической документации;</p> <p>контроля температуры и времени охлаждения (заморозки);</p> <p>подготовки рабочего места и оборудования к ведению процесса охлаждения;</p> <p>выполнения отдельных операций процесса охлаждения сырья до установленной температуры;</p> <p>наблюдения за ходом процесса охлаждения по внешним признакам и показаниям КИП;</p> <p>регулирования температуры и времени охлаждения;</p> <p>проверки внешним осмотром или по результатам анализа качества охлаждения сырья;</p> <p>контроля качества;</p> <p>оформления документации о качестве</p>

		<p>продукции и состоянии оборудования.</p> <p><b>Умения:</b>  приемки сырья животного происхождения;  отбора проб на анализ и проведения несложных анализов;  контроля качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; соблюдения требований к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;  установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; контролировать и регулировать температурный режим при помощи КИП;  безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения.</p> <p><b>Навыки:</b>  приемки и определения качественных показателей поступающего молочного сырья; распределения поступающего сырья на переработку;  первичной обработки сырья;  проверки качества сырья, поступающего на заморозку (охлаждение) в соответствии с требованиями технической документации;  контроля температуры и времени охлаждения (заморозки);  подготовки рабочего места и оборудования к ведению процесса охлаждения;  выполнения отдельных операций процесса охлаждения сырья до установленной температуры; наблюдения за ходом процесса охлаждения по внешним признакам и показаниям КИП;  регулирования температуры и времени охлаждения;  проверки внешним осмотром или по результатам анализа качества охлаждения сырья; контроля качества;  оформления документации о качестве продукции и состоянии оборудования</p>
	<p><b>ПК 2.3.</b>  Производить лабораторные</p>	<p><b>Знания:</b>  общие сведения о молочном скотоводстве;  физико-химические, органолептические,</p>

	<p>исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции.</p>	<p>технологические и микробиологические свойства молочного сырьѐа;          требования к качеству молочного сырьѐа, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырьѐа животного происхождения;          правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов;          требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки;          режимы первичной переработки молочного сырьѐа;          требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры;          требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации;          устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырьѐа и продуктов животного происхождения;          принцип действия оборудования по первичной обработке сырьѐа животного происхождения</p> <p><b>Уметь:</b>          приемки сырьѐа животного происхождения; отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; соблюдения требований к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;          безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырьѐа и продуктов животного происхождения</p> <p><b>Навыки:</b></p>
--	--	---

		<p>приемки и определения качественных показателей поступающего молочного сырья; распределения поступающего сырья на переработку;</p> <p>первичной обработки сырья;</p> <p>проверки качества сырья, поступающего на заморозку (охлаждение) в соответствии с требованиями технической документации; контроля температуры и времени охлаждения (заморозки);</p> <p>подготовки рабочего места и оборудования к ведению процесса охлаждения;</p> <p>выполнения отдельных операций процесса охлаждения сырья до установленной температуры; наблюдения за ходом процесса охлаждения по внешним признакам и показаниям КИП;</p> <p>регулируя температуру и времени охлаждения;</p> <p>проверки внешним осмотром или по результатам анализа качества охлаждения сырья; контроля качества;</p> <p>оформления документации о качестве продукции и состоянии оборудования</p>
<p><b>ВД 3</b> Обеспечение деятельности структурного подразделения</p>	<p><b>ПК 3.1</b> Планировать основные показатели производственного процесса.</p>	<p><b>Знания:</b> принципы и формы организации производственного процесса; методики расчета выхода продукции; структуру издержек производства и пути снижения затрат;</p> <p><b>Умения:</b> рассчитывать выход продукции в ассортименте; рассчитывать экономические показатели структурного подразделения организации;</p> <p><b>Навыки:</b> планирования работы структурного подразделения; оценки эффективности деятельности структурного подразделения организации; принятия управленческих решений; расчета потребности производства в сырье, материалах и таре;</p>
	<p><b>ПК 3.2.</b> Планировать выполнение работ исполнителями.</p>	<p><b>Знания:</b> методики расчета экономических показателей; принципы и виды планирования работы бригады (команды); основные приемы организации работы исполнителей; способы и показатели оценки качества работ, выполняемых членами бригады (команды); правила и принципы разработки должностных обязанностей, графиков работы и табеля учета рабочего времени;</p> <p><b>Умения:</b> планировать работы исполнителям в соответствии с установленными</p>

		<p>должностными инструкциями работников; оформлять планы работы по установленной форме;</p> <p><b>Навыки:</b> инструктажа и обучения 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;</p>
	<p><b>ПК 3.3.</b> Организовывать работу трудового коллектива.</p>	<p><b>Знания:</b> способы и показатели оценки качества работ, выполняемых членами бригады (команды);</p> <p><b>Умения:</b> проверять планы на конкретность, достижимость, проверяемость; применять методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве продуктов животного происхождения; правильно оформлять учетно-отчетную документацию; расход сырья, материалов и тары; рассчитывать потребности производства в сырье, вспомогательных, упаковочных материалах и таре;</p> <p><b>Навыки:</b> участия в планировании основных показателей производства; группировки и анализа информации; расчета показателей производительности труда; расчета экономического эффекта от внедрения мероприятий НОТ; расчета суммы прибыли, процента рентабельности; расчета показателей использования производственной мощности, основных и оборотных средств;</p>
	<p><b>ПК 3.4.</b> Контролировать ход и оценивать результаты работы трудового коллектива.</p>	<p><b>Знания:</b> обеспечивать безопасные условия труда на производстве; принятия управленческого решения по повышению результативности работы предприятия и подразделения;</p> <p><b>Умения:</b> использовать различные методы контроля работы исполнителей (проверка и анализ документов, текущее наблюдение за работой, измерения и др.); сопоставлять результаты работы исполнителей установленным стандартам деятельности; осуществлять анализ и оценивать работу исполнителей по результатам сопоставления; правильно оформлять учетно-отчетную документацию;</p> <p><b>Навыки:</b> проводить инструктаж и обучение персонала на рабочих местах;</p>

		организовывать бесперебойную ритмичную работу на производственном объекте;
	<b>ПК 3.5.</b> Вести учетно-отчетную документацию	<p><b>Знания:</b> учет и отчетность в производстве продуктов животного происхождения; основы производственного учета; материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; нормы времени и выработки по технологическим операциям.</p> <p><b>Умения:</b> проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции; проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию; составлять отчеты по расходу сырья, материалов и тары; вести учет брака и анализ причин образования дефектов продукции; определять потребности в рабочей силе; проводить инструктаж и обучение персонала на рабочих местах; учитывать рабочее время и контролировать выполнение производственных плановых заданий.</p> <p><b>Навыки:</b> ведения утвержденной учетно-отчетной документации; проверки товарного оформления и хранения продукции; оформления документов на отпущенную продукцию; составления отчетов по расходу сырья, вспомогательных материалов, упаковки и тары; учета брака и анализа причин образования дефектов продукции.</p>
<b>ВД 4</b> <b>Выполнение работ по профессии</b> <b>Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов</b>	<b>ПК 4.1</b> Контроль соблюдения требований к сырью при выработке кисломолочных и детских молочных продуктов	<p><b>Знания:</b> требования, предъявляемые к качеству используемого сырья и кисломолочных, детских молочных продуктов.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать контрольно-измерительные приборы.</p> <p><b>Навыки:</b> контроль соблюдения требований к сырью при выработке кисломолочных и детских молочных продуктов.</p>
	<b>ПК. 4.2</b> Изготовление производственной закваски	<p><b>Знания:</b> основные физико-химические свойства молока и нормы расхода используемого сырья и материалов.</p> <p><b>Умение:</b> внесение бактериальной закваски в молоко в зависимости от вида продукта, а при производстве сладкой продукции - внесение в молоко сахарного сиропа.</p> <p><b>Навыки:</b> определение количества закваски по расчетным формулам технологической инструкции.</p>
	<b>ПК. 4.3</b> Ведение технологического	<b>Знания:</b> технологию производства кисломолочных продуктов и бактериальных

	<p>процесса производства кисломолочных и детских молочных продуктов</p>	<p>заквасок.  <b>Умения:</b> прием из аппаратного отделения пастеризованного молока и доведение его до температуры сквашивания.  <b>Навыки:</b> прием из аппаратного производства кисломолочных продуктов кефира, ацидофилина, простокваши и др. термостатным способом</p>
	<p><b>ПК 4.4</b> Контроль качества кисломолочных и детских молочных продуктов.</p>	<p><b>Знания:</b> назначение и типы применяемых контрольно-измерительных приборов.  <b>Умения:</b> использовать контрольно измерительные приборы.  <b>Навыки:</b> проверка по данным лабораторных анализов готовности сквашенного молока.</p>
	<p><b>ПК. 4.5</b> Обеспечение работы оборудования для производства кисломолочных и детских молочных продуктов</p>	<p><b>Знания:</b> устройство обслуживаемого оборудования.  <b>Умения:</b> ведение процесса созревания кисломолочных продуктов в термостатной и хладостатной камерах.  <b>Навыки:</b> Контроль за соблюдением температурного режима в термостатной камере и готовностью продукта по контрольно-измерительным приборам.</p>
<p><b>ВД 5</b> Выполнение по профессии «Изготовитель мороженого»</p>	<p><b>ПК.5.1</b> Выполнение по профессии «Изготовитель мороженого»</p>	<p><b>Знания:</b>  общие сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья; требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения; правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; режимы первичной переработки молочного сырья; требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной</p>

		<p>документации;  устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения;  принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения</p> <p><b>Умения:</b>  общие сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья;  требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения;  правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов;  требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки;  режимы первичной переработки молочного сырья;  требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры;  требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации;  устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения;  принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения</p> <p><b>Навыки:</b>  приемки и определения качественных показателей поступающего молочного сырья; распределения поступающего сырья</p>
--	--	--

		на переработку; первичной обработки сырья; проверки качества сырья, поступающего на заморозку (охлаждение) в соответствии с требованиями технической документации; контроля температуры и времени охлаждения (заморозки); подготовки рабочего места и оборудования к ведению процесса охлаждения; выполнения отдельных операций процесса охлаждения сырья до установленной температуры; наблюдения за ходом процесса охлаждения по внешним признакам и показаниям КИП; регулирования температуры и времени охлаждения; проверки внешним осмотром или по результатам анализа качества охлаждения сырья; контроля качества; оформления документации о качестве продукции
--	--	---

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ПОП-П по видам деятельности: «наименование ВД 01», «наименование ВД 02», «наименование ВД 03» (перечисляются все виды деятельности по ФГОС СПО и дополнительные ВД по запросу работодателя).

### 1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО (ВД.01, ВД.02) и запросам работодателей (ВД.03), обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
<b>ВД.01</b>	Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции
<b>ВД.02</b>	Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах её производства и обращения на рынке
<b>ВД.03</b>	Обеспечение деятельности структурного подразделения
<b>ВД.04</b>	Освоение профессии "Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов"
<b>ВД.05</b>	Освоение профессии "Изготовитель мороженого"

**1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ПОП-П**

УП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
УП. 01	ПК 1.1 ПК 1.2	ведения утвержденной учетно-отчетной документации; проверки товарного оформления и хранения продукции; оформления документов на отпущенную продукцию; проверки соблюдения нормативов и правил удаления отходов; контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов; обеспечения безопасных условий труда на производстве; составления отчетов по расходу сырья, вспомогательных материалов, упаковки и тары; анализа отклонений в их расходе (перерасход, экономия) и выявление причин	Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции	72	ГУП ДНР «Винтер». Для освоения дополнительных знаний, умений и навыков, которые могут потребоваться в профессиональной деятельности технолога по производству продуктов питания животного происхождения. Эти часы позволят обучающимся изучить дополнительные темы, связанные с профессиональной деятельностью, и развить компетенции, необходимые для успешной работы в данной сфере. Расширение и углубление изучения профессиональных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с профессиональным и стандартами.

		несоответствия нормам; разработки предложений по устранению			
		Организовывать выполнение технологических операций производства молочной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>приемки и определения качественных показателей поступающего молочного сырья;</li> <li>распределения поступающего сырья на переработку;</li> <li>первичной обработки сырья;</li> <li>проверки качества сырья, поступающего на заморозку (охлаждение) в соответствии с требованиями технической документации;</li> <li>контроля температуры и времени охлаждения (заморозки);</li> <li>подготовки рабочего места и оборудования к ведению процесса охлаждения</li> <li>выполнения отдельных операций процесса охлаждения сырья до установленной температуры;</li> <li>наблюдения за ходом процесса охлаждения по внешним признакам и показаниям КИП;</li> <li>регулирования температуры и времени охлаждения;</li> <li>проверки внешним осмотром или по результатам анализа качества охлаждения сырья;</li> <li>контроля качества оформления документации</li> </ul>		

			качестве продукции и состоянии оборудования		
<b>УП.04</b>			Освоение профессии "Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов"	<b>36</b>	
<b>УП.05</b>			Освоение профессии "Изготовитель мороженого"	<b>72</b>	
<b>Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ПОП-П -180ч</b>					

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 01	144	Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции	1/1,2	Дифференцированный зачет
УП. 02	108	Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах её производства и обращения на рынке	2/3	Дифференцированный зачет
УП. 03	36	Обеспечение деятельности структурного подразделения	2/4	Дифференцированный зачет
УП. 04	72	Освоение профессии "Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов"	3/5	Дифференцированный зачет
УП. 05	72	Освоение профессии "Изготовитель мороженого"	3/5	Дифференцированный зачет
<b>Всего УП 432ч</b>				

### 2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
<b>УП 01. Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции</b>				
ПК 1.1	УП.01 Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции	применять методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов; правильно оформлять учетно-отчетную документацию; планировать основные показатели производства продукции и оказания услуг в области производства и переработки молока; осуществлять мониторинг технологических операций производства	<b>Тема 1.1</b> Ознакомление с производственной лабораторией.	6
			<b>Тема 1.2</b> Инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии.	6
			<b>Тема 1.3</b> Изучение правил транспортирования, приемки и хранения основного и вспомогательного сырья. Дублирование на рабочих	6

		<p>молока и молочных продуктов; проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции; проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию; 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; разрабатывать предложения по плану выпуска продукции; рассчитывать потребности производства в сырье, вспомогательных, упаковочных материалах и таре; определять потребности в рабочей силе; проводить инструктаж и обучение персонала на рабочих местах; организовывать бесперебойную ритмичную работу на производственном объекте; обеспечивать безопасные условия труда на производстве; учитывать рабочее время и выработку работающих; контролировать выполнение производственных плановых заданий; разрабатывать мероприятия с целью устранения рисков или</p>	<p>местах.</p> <p><b>Тема 1.4</b> Контроль качества сырья, поступающего на производство цельномолочных продуктов: изучение нормативной документации.</p> <p><b>Тема 1.5</b> Проведение основных методов исследования сырья.</p> <p><b>Тема 1.6</b> Проведение основных методов исследования сырья.</p> <p><b>Тема 1.7</b> Ведение лабораторных журналов. Дублирование на рабочих местах.</p> <p><b>Тема 1.8</b> Работа на автоматизированных линиях по производству, пастеризованного молока и сливок. требования действующих стандартов на вырабатываемые продукты.</p> <p><b>Тема 1.9</b> Работа на автоматизированных линиях по производству кисломолочных продуктов. Технология использования заквасок в производственных условиях.</p> <p><b>Тема 1.10</b> Работа на автоматизированных линиях по производству сметаны. Технологические особенности производства отдельных видов сметаны.</p>	<p></p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>
--	--	---	--	---

		снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции	<p><b>Тема 1.11</b> Работа на автоматизированных линиях по производству творога. Технологические особенности производства творога на автоматизированных линиях.</p>	6
			<p><b>Тема 1.12</b> Работа на автоматизированных линиях по производству мороженого и замороженных десертов. Технологическая схема производства мороженого в аппаратурном исполнении.</p>	6
			<p><b>Тема 1.13</b> Работа на автоматизированных линиях по производству масла методом преобразования высокожирных сливок. Стадии процесса маслообразования, особенности процесса в аппаратах цилиндрического и пластинчатого типа.</p>	6
			<p><b>Тема 1.14</b> Работа на автоматизированных линиях по производству различных видов сыров методом преобразования высокожирных сливок.</p>	6
			<p><b>Тема 1.15</b> Общая технология молочных продуктов</p>	6
			<p><b>Тема 1.16</b> Ведение процессов изготовления цельномолочных продуктов: тепловая обработка сырья.</p>	6
			<p><b>Тема.17</b> Механическая обработка нормализованных смесей;</p>	6
			<p><b>Тема 1.18</b> Заквашивание молока при производстве кисломолочных продуктов;</p>	6

			<b>Тема 1.19</b> Контроль качества и доз вносимых заквасок, сычужного фермента и хлорида кальция;	6
			<b>Тема 1.20</b> Контроль температуры, кислотности и продолжительности сквашивания молока;	6
			<b>Тема 1.21</b> Определение готовности сгустка при производстве кисломолочных продуктов;	6
			<b>Тема 1.22</b> Знание принципов работы оборудования и его эксплуатация;	6
			<b>Тема 1.23</b> Санитарная обработка оборудования, инвентаря.	6
			<b>Тема 1.24</b> Анализ и разработка мероприятий по устранению брака готовой продукции.	6
<b>ВСЕГО ПО УП.01</b>				<b>144</b>
<b>УП.02 Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах её производства и обращения на рынке</b>				
<b>Код ПК</b>	<b>Наименование разделов профессионального модуля</b>	<b>Виды работ</b>	<b>Наименование тем учебной практики</b>	<b>Объем часов</b>
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	УП.02 Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы. применять методики контроля качества сырья, вспомогательных,	<b>Тема 2.1.</b> Методы определения массовой доли белка, жира, влаги, лактозы в молоке и молочных продуктах.	<b>6</b>
			<b>Тема 2.2.</b> Методы определения массовой доли лактозы в молоке и молочных продуктах.	<b>6</b>
			<b>Тема 2.3.</b> Определение механической загрязненности молока.	<b>6</b>
			<b>Тема 2.4.</b> Методы определения плотности, вязкости молочного сырья.	<b>6</b>

	<p>упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молочной продукции;</p> <p>- осуществлять мониторинг технологических операций производства молочных продуктов;</p> <p>- 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;</p> <p>- 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.</p>	<p><b>Тема 2.5.</b> Методы определения титруемой кислотности молока и молочных продуктов.</p>	<b>6</b>
		<p><b>Тема 2.6.</b> Методы определения активной кислотности молока и молочных продуктов.</p>	<b>6</b>
		<p><b>Тема 2.7.</b> Органолептический анализ молочного сырья и молочных продуктов.</p>	<b>6</b>
		<p><b>Тема 2.8.</b> Методы выявления ингибирующих веществ в молочном сырье.</p>	<b>6</b>
		<p><b>Тема 2.9.</b> Методы выявления фальсификации молочного сырья.</p>	<b>6</b>
		<p><b>Тема 2.10.</b> Методы определения гомогенизации молока и сливок.</p>	<b>6</b>
		<p><b>Тема 2.11.</b> Методы определения эффективности пастеризации.</p>	<b>6</b>
		<p><b>Тема 2.12.</b> Определение промышленной стерильности питьевого молока.</p>	<b>6</b>
		<p><b>Тема 2.13.</b> Определение степени взбитости мороженого.</p>	<b>6</b>
		<p><b>Тема 2.14.</b> Определение термоустойчивости сливочного масла.</p>	<b>6</b>
		<p><b>Тема 2.15.</b> Методы определения сыропригодности молока.</p>	<b>6</b>
		<p><b>Тема 2.16.</b> Методы определения степени зрелости сыра.</p>	<b>6</b>
		<p><b>Тема 2.17.</b> Методы определения растворимости и класса тепловой обработки сухого молока.</p>	<b>6</b>

			<b>Тема 2.18.</b> Особенности проведения микробиологических исследований молока и молочных продуктов.	<b>6</b>
<b>ВСЕГО ПО УП.02</b>				<b>108 ч</b>
<b>УП .03 Обеспечение деятельности структурного подразделения</b>				
<b>ПК 3.1</b>	<b>УП-03</b> Обеспечение деятельности структурного подразделения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать выход продукции в ассортименте;</li> <li>- рассчитывать экономические показатели структурного подразделения организации;</li> <li>- применять методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве продуктов животного происхождения;</li> <li>- правильно оформлять учетно-отчетную документацию;</li> <li>- проводить инструктаж использовать различные методы контроля работы исполнителей (проверка и анализ документов, текущее наблюдение за работой, измерения и др.);</li> <li>- составлять отчеты по расходу сырья, материалов и тары;</li> <li>- проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции;</li> <li>- проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию;</li> <li>- составлять отчеты по расходу сырья, материалов и тары;</li> <li>- вести учет брака и анализ причин образования дефектов продукции;</li> <li>- учитывать рабочее время и контролировать выполнение производственных плановых заданий.</li> </ul>	<b>Тема 3.1.</b> Ознакомление с документацией предприятия. Методика расчета выхода продукции	6
			<b>Тема 3.2.</b> Приобретение практических навыков по заполнению документов, формы и порядок их заполнения	6
			<b>Тема 3.3.</b> Организация работы основных структурных подразделений (цеха, участки)	6
			<b>Тема 3.4</b> Оформление табеля учета рабочего времени. Организация работы трудового коллектива.	6
			<b>Тема 3.5</b> Структура издержек производства и пути снижения затрат	6
			<b>Тема 3.6</b> Методика расчета экономических показателей	6
<b>ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ УП.03</b>				<b>36 ч</b>

<b>УП.04 Освоение профессии "Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов»</b>				
<b>Код ПК</b>	<b>Наименование разделов профессионального модуля</b>	<b>Виды работ</b>	<b>Наименование тем учебной практики</b>	<b>Объем часов</b>
ПК4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4 ПК.4.5	УП.04	<p>-контроль соблюдения требований к сырью при выработке кисломолочных и детских молочных продуктов.</p> <p>-определение количества закваски по расчетным формулам технологической инструкции.</p> <p>-прием из аппаратного производства кисломолочных продуктов кефира, ацидофилина, простокваши и др.</p> <p>термостатным способом</p> <p>- проверка по данным лабораторных анализов готовности сквашенного молока</p> <p>- Контроль за соблюдением температурного режима в термостатной камере и готовностью продукта по контрольно-измерительным приборам.</p>	<p><b>Тема 4.1</b> Организация рабочего места для работ с молочным сырьем.</p> <p>Инструктаж по ТБ.</p>	<b>6</b>
			<p><b>Тема 4.2</b></p> <p>Изучение и обслуживание оборудования приемки и переработки молочного сырья, требования безопасности труда, личной гигиены и санитарии при работе</p>	<b>6</b>
			<p><b>Тема 4.3</b></p> <p>Изучение и обслуживание оборудования для маркировки и фасовки кисломолочных продуктов, требования безопасности труда, личной гигиены и санитарии при работе</p>	<b>6</b>
			<p><b>Тема 4.4</b> Изучение и обслуживание оборудования для производства детских молочных продуктов, требования безопасности труда, личной гигиены и санитарии при работе.</p>	<b>6</b>
			<p><b>Тема 4.5</b> Определение количества закваски по расчётным формулам, технологической инструкции</p>	<b>6</b>
			<p><b>Тема 4.6</b> Внесение бактериальной закваски в молоко в зависимости от видов продуктов</p>	<b>6</b>
			<p><b>Тема 4.7</b> Производство сладкой продукции внесение в молоко сахарного сиропа.</p>	<b>6</b>
			<p><b>Тема 4.8</b> Изучение технологии производства кисломолочных напитков и составление технологических схем</p>	<b>6</b>
			<p><b>Тема 4.9</b> Изучение приготовления</p>	<b>6</b>

			бактериальных заквасок для производства кисломолочных продуктов.	
			<b>Тема 4.10</b> Приготовление по технологической схеме производства сметаны творога.	<b>6</b>
			<b>Тема 4.11</b> Проведение приема из аппаратного отделения (цеха) пастеризованного молока и доведение его до температуры сквашивания.	<b>6</b>
			<b>Тема 4.12.</b> Упаковка, маркировка кисломолочной продукции., маркировка детского питания.	<b>6</b>
<b>ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ УП.04</b>				<b>72 ч</b>
<b>УП.05 Выполнение работ по профессии 12369 Изготовитель мороженого</b>				
<b>Код ПК</b>	<b>Наименование разделов профессионального модуля</b>	<b>Виды работ</b>	<b>Наименование тем учебной практики</b>	<b>Объем часов</b>
<b>ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3</b>	<b>УП.05</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- учитывать количество и качество поступающего в цех переработки основного и вспомогательного сырья (молока, сливок, масла, сухого молока, стабилизаторов, сахара-песка и т.д.);</li> <li>- распределять и подбирать сырье по видам мороженого;</li> <li>- рассчитывать количество основного и вспомогательного сырья в соответствии с рецептурой мороженого;</li> <li>- обеспечивать условия для осуществления технологического процесса по производству мороженого и полуфабрикатов (вафли и глазурь);</li> <li>- вести технологический процесс производства мороженого и полуфабрикатов (вафли и глазурь);</li> </ul>	<b>Тема 5.1.</b> Контроль учёта количества и качества, поступающего в цех переработки основного и вспомогательного сырья (молока, сливок, масла, сухого молока, стабилизаторов, сахара-песка и т.д.)	<b>6</b>
			<b>Тема 5.2.</b> Разработать рецептуры для производства мороженого из имеющегося сырья на предприятии	<b>6</b>
			<b>Тема 5.3.</b> Распределить и подобрать сырье по видам мороженого	<b>6</b>
			<b>Тема 5.3.</b> Распределить и подобрать сырье по видам мороженого	<b>6</b>
			<b>Тема 5.4.</b> Рассчитать количество основного и вспомогательного сырья в соответствии с рецептурой мороженого	<b>6</b>
			<b>Тема 5.5.</b> Ведения процессов выработки основных видов мороженого	<b>6</b>
			<b>Тема 5.6.</b> Ведения процессов	<b>6</b>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать соблюдение требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией;</li> <li>- контролировать маркировку затаренной продукции и ее 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 мороженого;</li> <li>- контролировать эффективное использование технологического оборудования по производству мороженого и полуфабрикатов;</li> <li>- контролировать санитарное состояние оборудования участка;</li> </ul>	выработки любительских видов мороженого	
			<b>Тема 5.7.</b> Обеспечить условия для осуществления технологического процесса по производству мороженого и полуфабрикатов (вафли и глазурь) и вести технологический процесс производства мороженого и полуфабрикатов (вафли и глазурь)	6
			<b>Тема 5.8.</b> Контролировать соблюдение требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией	6
			<b>Тема 5.9.</b> Проведение органолептической оценки некоторых видов мороженого, выявление пороков мороженого, изучение упаковки мороженого	6
			<b>Тема 5.10.</b> Проведения процессов выработки цельномолочных продуктов детского питания (мороженое)	6
			<b>Тема 5.11.</b> Проведения процессов выработки цельномолочных жидких продуктов	6
			<b>Тема 5.12.</b> Проведения процессов выработки цельномолочных пастообразных продуктов.	6
<b>ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ УП.05</b>			<b>72 ч.</b>	
<b>ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ</b>			<b>468 ч.</b>	

## 2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
<b>УП 01. ПМ 01. Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции</b>		
<b>Раздел 1. УП.01 Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции</b>		
<b>Тема 1.1</b> Ознакомление с производственной лабораторией.	<b>Содержание</b> Ознакомление с предприятием, выпускаемым ассортиментом молочной продукции. Инструктаж и обучение персонала на рабочих местах; обеспечение безопасных условий труда на производстве. Инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии.	6
<b>Тема 1.2</b> Инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии.	<b>Содержание</b> Инструктаж и обучение персонала на рабочих местах; обеспечение безопасных условий труда на производстве. Инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии.	6
<b>Тема 1.3</b> Изучение правил транспортирования, приемки и хранения основного и вспомогательного сырья. Дублирование на рабочих местах.	<b>Содержание</b> Изучение правил транспортирования, приемки и хранения основного и вспомогательного сырья на предприятии. Проверка соблюдения нормативов и правил удаления отходов.	6
<b>Тема 1.4</b> Контроль качества сырья, поступающего на производство цельномолочных продуктов: изучение нормативной документации;	<b>Содержание</b> Изучение методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов;	6
<b>Тема 1.5</b> Проведение основных методов исследования сырья;	<b>Содержание</b> Оценивают внешний вид, цвет, запах, текстуру и другие органолептические параметры. Используются для первичной оценки качества сырья. В учебной практике рекомендуется тренироваться в распознавании дефектов и несоответствий.	6
<b>Тема 1.6</b> Установление пригодности молока для выработки стерилизованных и кисломолочных продуктов на основе лабораторных анализов и органолептических показателей;	<b>Содержание</b> Проверка на наличие патогенных микроорганизмов; определение содержания белка; Определение жирности. Определение соматических клеток и их уровня (для оценки состояния молока). Внешний вид: цвет, однородность, наличие хлопьев, примесей. Запах: свежий, молочный, без посторонних запахов. Вкус: свежий, не кислый, без посторонних привкусов. Текстура и консистенция: жидкое, без комочков, равномерное.	6
<b>Тема 1.7</b>	<b>Содержание</b>	6

Ведение лабораторных журналов. Дублирование на рабочих местах.	оформления документов на отпущенную продукцию; проверки соблюдения нормативов и правил удаления отходов; контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов;	
<b>Тема 1.8</b> Работа на автоматизированных линиях по производству, пастеризованных молока и сливок. требования действующих стандартов на вырабатываемые продукты.	<b>Содержание</b> Соблюдение требований для предотвращения загрязнений и обеспечения безопасности продукции. Следование ГОСТам. Соблюдение санитарных правил и гигиенических требований (санитарные инструкции, санитарные правила для предприятий пищевой промышленности).	6
<b>Тема 1.9</b> Работа на автоматизированных линиях по производству кисломолочных продуктов. Технология использования заквасок в производственных условиях.	<b>Содержание</b> Осуществляется: подготовка молока, пастеризация, охлаждение, инокуляция заквасок, ферментация, упаковка и маркировка. Очистка и предварительная обработка, Пастеризация, охлаждение до оптимальной температуры для закваски (около 40°C). Быстрое охлаждение для остановки ферментации. Упаковка и маркировка готовой продукции.	6
<b>Тема 1.10</b> Работа на автоматизированных линиях по производству сметаны. Технологические особенности производства отдельных видов сметаны.	<b>Содержание</b> Подготовка сырья, ферментация, дозировка, упаковка Используемое оборудование: емкости для закваски, технологические трубопроводы, дозаторы, упаковочные машины. Производство: использование специальных ферментов и бактериальных культур Значение: низкая калорийность, подходит для диетического питания. Подготовка сырья пастеризация сливок охлаждение и внесение закваски - ферментация под контролируемой температурой и влажностью - дозировка и упаковка - маркировка и подготовка к реализации	6
<b>Тема 1.11</b> Работа на автоматизированных линиях по производству творога. Технологические особенности производства творога на автоматизированных линиях.	<b>Содержание</b> Обеспечение своевременного и качественного поступления цельного молока. Первичная очистка и пастеризация молока для уничтожения патогенных микроорганизмов. Внедрение автоматических систем добавления сывороточного сычуга или ферментов для коагуляции молока. Контроль температуры и времени свертывания. Использование автоматических фильтров и прессов для отделения сыворотки от сгустка. Регулирование давления и времени процессирования.	6
<b>Тема 1.12</b> Работа на автоматизированных линиях по производству мороженого и замороженных десертов. Технологическая схема производства мороженого в аппаратурном исполнении.	<b>Содержание</b> Работа с автоматизированным оборудованием: управление линиями, настройка параметров Контроль технологического процесса: соблюдение режимов температуры, времени, давления Проведение лабораторных анализов сырья и готовой продукции (усреднение, определение вкуса, текстуры, микробиологический контроль) Обеспечение санитарных и гигиенических требований	6

	<p>Диагностика и устранение неисправностей оборудования</p> <p>Ведение технологической документации</p> <p>Соблюдение стандартов качества и безопасности пищевой продукции</p>	
<p><b>Тема 1.13</b></p> <p>Работа на автоматизированных линиях по производству масла методом преобразования высокожирных сливок. Стадии процесса масло образования, особенности процесса в аппаратах цилиндрического и пластинчатого типа.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Знание технологического процесса производства масла из сливок, понимание особенностей оборудования.</p> <p>Навыки монтажа, настройки и обслуживания автоматизированных линий.</p> <p>Практические умения в эксплуатации цилиндрических и пластинчатых аппаратов.</p> <p>Способность контролировать параметры технологического процесса: температура, время обработки, центробежная сила, давление.</p> <p>Навыки обнаружения и устранения замечаний, профилактики и выполнения периодического технического обслуживания.</p> <p>Знания по соблюдению санитарных и гигиенических требований на производстве.</p> <p>Оформление технологической документации.</p>	6
<p><b>Тема 1.14</b></p> <p>Работа на автоматизированных линиях по производству различных видов сыров методом преобразования высокожирных сливок.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Понимание последовательности этапов производства сыров, включая подготовку сырья, заквашивание, свертывание, прессование, созревание и упаковку.</p> <p>Ознакомление с особенностями использования высокожирных сливок в различных видах сыров.</p> <p>Овладение навыками управления автоматическими линиями, программированием и регулировкой параметров процессов.</p> <p>Обеспечение исправной работы оборудования и своевременное выявление, и устранение неисправностей.</p> <p>Проведение лабораторных анализов (например, по показателям жирности, влажности, кислотности).</p> <p>Контроль соблюдения технологических стандартов и санитарных требований.</p> <p>Ведение журнала производства, регистрация параметров и результатов контроля.</p>	6
<p><b>Тема 1.15</b></p> <p>Общая технология молочных продуктов</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Подготовка оборудования и посуды к работе.</p> <p>Пастеризация молока для сохранения качества.</p> <p>сгущение и концентрирование молока.</p> <p>Разработка рецептур для различных молочных продуктов.</p> <p>Ферментация молочных продуктов изготовление домашних сыров и творога.</p> <p>Контроль качества и проведение органолептических и физико-химических анализов.</p> <p>Соблюдение санитарных норм и правил личной гигиены.</p> <p>Правильное использование и очистка оборудования.</p> <p>Предотвращение контаминации и порчи продукции.</p>	6
<p><b>Тема 1.16</b></p> <p>Ведение процессов изготовления цельномолочных продуктов:</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Соблюдение санитарных и гигиенических требований.</p> <p>Контроль качества сырья и готовой продукции,</p>	6

тепловая обработка сырья.	грамотное использование оборудования, документирование технологического процесса и соблюдение технологической документации. Правильно проводить тепловую обработку сырья. Контролировать параметры температуры и времени обработки. Поддерживать стерильность и чистоту оборудования. Осуществлять контроль качества на всех этапах производства.	
<b>Тема.17</b> Механическая обработка нормализованных смесей.	<b>Содержание</b> Понимание понятия нормализации смесей. Знание видов механической обработки. Изучение оборудования и инструментов, используемых при обработке. Оценка свойств компонентов смеси. Подготовка исходных образцов. Настройка механизмов измельчения. Проведение измельчения смесей до требуемого размера частиц. Контроль размеров частиц с помощью сит или другого измерительного оборудования. Правила взвешивания компонентов согласно пропорциям. механического смешивания Проверка однородности смеси с помощью лабораторных методов.	6
<b>Тема 1.18</b> Заквашивание молока при производстве кисломолочных продуктов.	<b>Содержание</b> Отбор качественного молока с необходимыми показателями, тепловая обработка, выбор соответствующей заквасочной культуры. Тепловая подготовка молока Внесение закваски в молоко. Создание оптимальных условий для заквашивания: Мониторинг времени заквашивания	6
<b>Тема 1.19</b> Контроль качества и доз вносимых заквасок, сычужного фермента и хлорида кальция.	<b>Содержание</b> Ознакомление с нормативной документацией и техническими требованиями к качеству заквасок, сычужного фермента. Проведение лабораторных исследований и физических, химических и микробиологических анализов для оценки качества исходных материалов. Определение оптимальных дозировок заквасок, сычужного фермента и хлорида кальция для конкретных условий производства с учетом технологических требований и стандартов.	6
<b>Тема 1.20</b> Контроль температуры, кислотности и продолжительности сквашивания молока.	<b>Содержание</b> Определение оптимальной температуры для сквашивания молока. Использование термометра для измерения температуры молока. Поддержание постоянной температуры в процессе сквашивания Замер с помощью рН-метра или тест-полосок для определения степени кислотности. Регистрация изменения рН в процессе сквашивания для своевременного определения завершения процесса. Отслеживание времени от начала сквашивания до получения заданной кислотности или консистенции.	6
<b>Тема 1.21</b>	<b>Содержание</b>	6

Определение готовности сгустка при производстве кисломолочных продуктов.	Уметь правильно подготовить оборудование, дозировать и добавлять фермент или кислоту. Ведение наблюдений и делание записей по этапам свертывания. Основы санитарных требований и гигиенической обработки оборудования.	
<b>Тема 1.22</b> Знание принципов работы оборудования и его эксплуатация.	<b>Содержание</b> Соблюдать правила электробезопасности и техники безопасности, использовать средства защиты Уметь правильно запускать и останавливать оборудование, алгоритм действий при различных режимах работы. Знать последовательность действий по устранению проблем. Вести учет работ и проведенных профилактических мероприятий. Настраивать оборудование, проведение профилактических проверок.	6
<b>Тема 1.23</b> Санитарная обработка оборудования, инвентаря.	<b>Содержание</b> Правильное использование моющих и дезинфицирующих средств. Тщательная очистка труднодоступных частей оборудования. Соблюдение сроков и нормативов обработки. Проведение контроля качества обработки.	6
<b>Тема 1.24</b> Анализ и разработка мероприятий по устранению брака готовой продукции.	<b>Содержание</b> Уметь выявлять причины дефектов и причинно-следственные связи. Уметь планировать и организовывать работу по устранению брака. Проведение анализа причин возникновения брака Оценка результатов контроля качества и установление причин дефектов. Анализ технологического процесса для выявления узких мест и потенциальных источников брака. Сбор и обработка данных о браке, ведение документации. Проведение визуального и инструментального контроля продукции.	6
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		
<b>УП 02. ПМ 02. Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах её производства и обращения на рынке</b>		
<b>Раздел 2 Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах её производства и обращения на рынке</b>		
<b>Тема 2.1.</b> <b>Методы определения массовой доли белка, жира и влаги в молоке и молочных продуктах.</b>	<b>Содержание</b> - Инструктаж по технике безопасности. -Ознакомительная экскурсия по специализированным аудиториям по технологиям и оценке качества молока и молочных продуктов. - Определение массовой доли белка в молоке. - Определение массовой доли жира в молоке кислотным методом.	6
<b>Тема 2.2.</b> <b>Методы определения массовой доли лактозы в молоке и молочных продуктах</b>	<b>Содержание</b> - Определение лактозы в молоке рефрактометрическим методом. - Инструментальные методы определения массовой доли жира, белков и лактозы в молоке.	6
<b>Тема 2.3.</b> <b>Определение механической</b>	<b>Содержание</b> - Определение механической загрязненности молока.	6

<b>загрязненности молока.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнение технологической схемы производства стерилизованного питьевого молока, с указанием технологических параметров производства.</li> <li>- Контроль производственных стоков и выбросов, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки.</li> <li>- Разработка предложений по устранению отклонений от нормативов.</li> </ul>	
<b>Тема 2.4. Методы определения плотности, вязкости молочного сырья.</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Отбор пробы молочного сырья и продуктов, подготовка их к анализу</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение плотности молока с помощью ареометров и лактоденсиметров.</li> <li>2. Выявление фальсификации молока по показателям плотности.</li> <li>3. Определение вязкости молочного сырья и продуктов.</li> <li>4. Учет брака и анализ причин образования дефектов продукции</li> <li>6. Разработка предложений по устранению отклонений от нормативов.</li> </ol>	6
<b>Тема 2.5. Методы определения титруемой кислотности молока и молочных продуктов.</b>	<p><b>Содержание</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определение титруемой кислотности молока.</li> <li>- Определение степени чистоты по эталону, температуры молока жидкостным термометром</li> <li>- Заключение по оценке качества испытуемого молока.</li> <li>- Участие в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности</li> </ul>	6
<b>Тема 2.6. Методы определения активной кислотности молока и молочных продуктов</b>	<p><b>Содержание</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.- Определение активной кислотности молока.</li> <li>- Определение степени чистоты по эталону, температуры молока жидкостным термометром</li> <li>- Заключение по оценке качества испытуемого молока.</li> <li>- Участие в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности</li> </ul>	6
<b>Тема 2.7. Органолептический анализ молочного сырья и молочных продуктов.</b>	<p><b>Содержание</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Отбор пробы молочного сырья и продуктов, подготовка их к анализу</li> <li>- Органолептический анализ молочного сырья и молочных продуктов: <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение цвета молока;</li> <li>- определение запаха;</li> <li>- определение консистенции молока;</li> <li>- определение вкуса молока.</li> </ul> </li> <li>- Проверка соблюдения нормативов.</li> <li>- Разработка мероприятий с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции.</li> </ul>	6
<b>Тема 2.8. Методы выявления ингибирующих веществ в молочном сырье.</b>	<p><b>Содержание</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение наличия крахмала в молоке;</li> <li>- определение степени разбавления молока водой;</li> <li>- определение солёности молока;</li> </ul>	6

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение наличия соды в молоке;</li> <li>- определение наличия антибиотиков.</li> <li>- Заключение результатов исследования молока на соответствие требованиям стандарта.</li> <li>- Учет брака и анализ причин образования дефектов продукции</li> <li>- Разработка предложений по снижению (предотвращению) производства дефектных продуктов.</li> </ul>	
<b>Тема 2.9. Методы выявления фальсификации молочного сырья.</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Фальсификация молока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение наличия крахмала в молоке;</li> <li>- определение степени разбавления молока водой;</li> <li>- определение солености молока;</li> <li>- определение наличия соды в молоке;</li> <li>- определение наличия антибиотиков</li> <li>- Заключение результатов исследования молока на соответствие</li> <li>Учет брака и анализ причин образования дефектов продукции</li> <li>- Разработка предложений по снижению (предотвращению) производства дефектных продуктов.</li> </ul>	6
<b>Тема 2.10. Методы определения эффективности гомогенизации молока и сливок.</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Ознакомление с методами гомогенизации молока.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучение нормативной документации.</li> <li>- Определение эффективности гомогенизации молока и сливок.</li> <li>-Анализ эффективности проведения гомогенизации.</li> <li>-Проверка соблюдения нормативов гомогенизации молока и сливок.</li> </ul>	6
<b>Тема 2.11. Методы определения эффективности пастеризации.</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Освоение методов определения эффективности пастеризации молока.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Определение эффективности пастеризации молока на фосфатазу; пероксидазу.</li> <li>-Анализ эффективности проведения пастеризации.</li> <li>-Проверка соблюдения нормативов пастеризации</li> </ul>	6
<b>Тема 2.12. Определение промышленной стерильности питьевого молока.</b>	<p><b>Содержание</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Освоение методов определения промышленной стерильности питьевого молока</li> <li>- Определение эффективности промышленной стерильности питьевого молока.</li> <li>- Анализ эффективности проведения промышленной стерильности питьевого молока.</li> <li>Проверка соблюдения нормативов промышленной стерильности питьевого молока</li> </ul>	6
<b>Тема 2.13. Определение степени взбитости мороженого</b>	<p><b>Содержание</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Освоение методики проведения исследования степени взбитости мороженого</li> <li>- Определение эффективности степени взбитости мороженого: молочное; сливочное; пломбир.</li> <li>-Анализ эффективности степени взбитости мороженого.</li> <li>-Проверка соблюдения нормативов степени взбитости</li> </ul>	6

	мороженого	
<b>Тема 2.14.</b> <b>Определение термоустойчивости сливочного масла.</b>	<b>Содержание</b>	6
	Определение в образцах масла массовой доли жира, влаги. - Определение органолептических показателей масла: вкус и запах; консистенцию, внешний вид; цвет. Наблюдение за работой. - Определение сорта масла в зависимости о общей балльной оценки с учетом оценки вкуса и запаха. - Определение в образцах масла термоустойчивость, кислотность масла, кислотность плазма масла. - Заключение о качестве масла и соответствии с ГОСТ - Учет брака и анализ причин образования дефектов продукции. - Разработка предложений по предотвращению производства дефектных продуктов	
<b>Тема 2.15.</b> <b>Методы определения сыропригодности молока.</b>	<b>Содержание</b>	6
	Освоение методов определения сыропригодности молока - Определение свертывающей способности сычужного фермента - Анализ эффективности определения сыропригодности молока. - Проверка на соответствие требованиям нормативных документов. - Учет брака и анализ причин образования дефектов продукции	
<b>Тема 2.16.</b> <b>Методы определения степени зрелости сыра.</b>	<b>Содержание</b>	6
	Освоение методики определения физико-химических показателей сыра. . Выполнение работ с химической посудой, приборами и реактивами: - определение массовой доли жира в сыре; - определение рН среды сыра; - определение влаги в сыре; - определение зрелости сыра. Проверка соблюдения нормативов.	
<b>Тема 2.17.</b> <b>Методы определения растворимости и класса тепловой обработки сухого молока.</b>	<b>Содержание</b>	6
	Освоение методов определения растворимости сухого молока. - Определение растворимости сухих молочных продуктов. - Определение класса тепловой обработки сухого молока - Проверка на соответствие требованиям нормативных документов. - Учет брака и анализ причин образования дефектов продукции	
<b>Тема 2.18.</b> <b>Особенности проведения микробиологических исследований молока и молочных продуктов.</b>	<b>Содержание</b>	6
	Определение общего количества микроорганизмов в молоке методом последовательных разведений - постановка реакций на редуктазу с метиленовой синью - Определение пороков молока (молоко свежее, кефир, простокваша, сметана). Микроскопирование	

	препарата. - Заключение о качестве исследований и соответствии с ГОСТ - Учет брака и анализ причин образования дефектов продукции. - Разработка предложений по предотвращению производства дефектных продуктов - Соблюдение правил удаления отходов молока и молочных продуктов.	
<b>УП 03. ПМ 03. Обеспечение деятельности структурного подразделения</b>		
<b>Раздел 3. Обеспечение деятельности структурного подразделения</b>		
<b>Тема 3.1.</b> Ознакомление с документацией предприятия. Методика расчета выхода продукции	<b>Содержание</b> - Инструктаж по технике безопасности. -Ознакомительная экскурсия по специализированным аудиториям. -Ознакомить студентов с документацией, рассчитывать выход продукции в ассортименте	6
<b>Тема 3.2.</b> Приобретение практических навыков по заполнению документов, формы и порядок их заполнения	<b>Содержание</b> -правильно оформлять учетно-отчетную документацию; составлять отчеты по расходу сырья, материалов и тары; рассчитывать потребности производства в сырье, вспомогательных, упаковочных материалах и таре	6
<b>Тема 3.3.</b> Организация работы основных структурных подразделений (цеха, участки)	<b>Содержание</b> - рассчитывать экономические показатели структурного подразделения организации; применять методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве продуктов животного происхождения;	6
<b>Тема 3.4.</b> Оформление табеля учета рабочего времени. Организация работы трудового коллектива.	<b>Содержание</b> -оформлять планы работы по установленной форме; использовать различные методы контроля работы исполнителей (проверка и анализ документов, текущее наблюдение за работой, измерения и др.); правильно оформлять учетно-отчетную документацию;	6
<b>Тема 3.5.</b> Структура издержек производства и пути снижения затрат	<b>Содержание</b> -проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции; проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию; составлять отчеты по расходу сырья, материалов и тары; вести учет брака и анализ причин образования дефектов продукции;	6
<b>Тема 3.6</b> Методика расчета экономических показателей	<b>Содержание</b> -учитывать рабочее время и контролировать выполнение производственных плановых заданий.	6
<b>УП 04. ПМ 04. Освоение профессии "Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов»</b>		
<b>Раздел 4. Освоение профессии "Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов»</b>		
<b>Тема 4.1.</b> Организация рабочего места для работ с молочным сырьем. Инструктаж по ТБ.	<b>Содержание</b> - Инструктаж по ТБ и ОТ при работе с машинами, пуск установки в работу; наблюдение за режимом аппаратов, основные и вспомогательные. Параметры	6

	техничко-экономические показатели оборудования.	
<b>Тема 4.2.</b> Изучение и обслуживание оборудования приемки и переработки молочного сырья, требования безопасности труда, личной гигиены и санитарии при работе.	<b>Содержание</b> Виды контрольно измерительных инструментов и приборов, применяемых при эксплуатации промышленного оборудования. Очищать от загрязнений, смазывать и проводить санитарную обработку механических деталей и узлов оборудования по производству продуктов питания из растительного сырья.	6
<b>Тема 4.3</b> Изучение и обслуживание оборудования для маркировки и фасовки кисломолочных продуктов, требования безопасности труда, личной гигиены и санитарии при работе.	<b>Содержание</b> - Выполнять технологические операции по устранению неисправностей в работе технологического оборудования электроустановок контрольно измерительных приборов и автоматики. С соответствующей документацией. Условия эксплуатации электроустановок. Мероприятия для обеспечения безопасной эксплуатации электроустановок.	6
<b>Тема 4.4</b> Изучение и обслуживание оборудования для производства детских молочных продуктов, требования безопасности труда, личной гигиены и санитарии при работе.	<b>Содержание</b> Готовить рабочее место технологического оборудования, систему безопасности с электрооборудованием. Инструктаж ТБ. - Техническое обслуживание: Ознакомьтесь с графиком и процедурами регулярного технического обслуживания оборудования. Это включает в себя чистку, смазку и замену изношенных деталей.	6
<b>Тема 4.5</b> Определение количества закваски по расчётным формулам, технологической инструкции.	<b>Содержание</b> Регулировать параметры и режимы технологических операций и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями.	6
<b>Тема 4.6</b> Внесение бактериальной закваски в молоко в зависимости от видов продуктов	<b>Содержание</b> - Проводить технические наблюдения за ходом технологического процесса переработки зерна и семян. Ознакомление с устройством, принцип работы, правила эксплуатации с оборудованием для укладки и упаковки изделий.	6
<b>Тема 4.7.</b> Производство сладкой продукции внесение в молоко сахарного сиропа.	<b>Содержание</b> Проводить технические наблюдения за ходом технологического процесса Приготовление сахарного сиропа для йогуртов и детского питания.	6
<b>Тема 4.8</b> Изучение технологии производства кисломолочных напитков и составление технологических схем	<b>Содержание</b> Инструктаж по охране труда, технике безопасности, технологической линии производства кисломолочных напитков термостатным способом	6
<b>Тема 4.9</b> Изучение приготовления бактериальных заквасок для производства кисломолочных продуктов.	<b>Содержание</b> Проводить технические наблюдения за ходом технологического процесса Кефир простокваша сметана.	6
<b>Тема 4.10</b> Приготовление по технологической схеме производства сметаны творога	<b>Содержание</b> - Подготовка сырья. Отбор творога использование свежего творога высшего сорта. - Анализ качества: Проверка творога на свежесть,	6

	<p>кислотность, содержание жира и других необходимых показателей. Добавление заквасок: В смесь добавляются закваски (бифидобактерии, лактобактерии), которые способствуют ферментации. Измерение температуры: Проверьте начальную температуру пастеризованного молока и зафиксируйте данные.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Нагрев до требуемой температуры: Если температура молока ниже необходимой для сквашивания (обычно 30-40 °С), используйте теплообменники или другие системы нагрева для повышения температуры до необходимого уровня.</li> <li>- Постоянное перемешивание: Во время нагрева следите за тем, чтобы молоко постоянно перемешивалось, чтобы избежать перегрева отдельных участков и обеспечить равномерное распределение температуры.</li> </ul>	
<p><b>Тема 4.11</b> Проведение приема из аппаратного отделения (цеха) пастеризованного молока и доведение его до температуры сквашивания.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Проверка качества: Перед приемом проведите анализ молока на органолептические, физико-химические и микробиологические показатели. Убедитесь, что молоко соответствует стандартам качества.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проба на визуальные дефекты: Проверьте молоко на наличие посторонних включений, запахов и других дефектов.</li> </ul>	6
<p><b>Тема 4.12.</b> Упаковка, маркировка кисломолочной продукции., маркировка детского питания.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Упаковка в тару: Сметана расфасовывается в стерильную упаковку (банки, контейнеры) для дальнейшей продажи.</li> <li>- Маркировка: Упаковка должна быть правильно промаркирована с указанием сроков хранения, состава и других данных.</li> </ul>	6
<b>УП 05. ПМ 05 Выполнение работ по профессии «Изготовитель мороженого»</b>		<b>72ч.</b>
<b>Раздел 5 Выполнение работ по профессии «Изготовитель мороженого»</b>		
<p><b>Тема 5.1.</b> Контроль учёта количества и качества, поступающего в цех переработки основного и вспомогательного сырья (молока, сливок, масла, сухого молока, стабилизаторов, сахара- песка и т.д.)</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>технологическая характеристика сырья требования к качеству сырья. органолептические показатели физико-химические показатели микробиологические показатели</p>	6
<p><b>Тема 5.2</b> Разработать рецептуры для производства мороженого из имеющегося сырья на предприятии</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Инструктаж по охране труда и технике безопасности Соблюдение требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией при составлении смесей для мороженого; Работа на фризере по принципу непрерывного фрезерования под давлением, путем охлаждения, насыщения воздухом, взбивания и замораживания молочной, сливочной или пломбирной смеси</p>	6
<p><b>Тема 5.3</b> Распределить и подобрать сырье по видам мороженого</p>	<p><b>Содержание</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Инструктаж по охране труда и технике безопасности</li> </ul>	6

	- Распределять и подбирать сырье по видам мороженого согласно технологической схеме производства мороженого;	
<b>Тема 5.4</b> Рассчитать количество основного и вспомогательного сырья в соответствии с рецептурой мороженого	<b>Содержание</b> - Инструктаж по охране труда и технике безопасности - Рассчитывать количество основного и вспомогательного сырья в соответствии с рецептурой мороженого;	6
<b>Тема 5.5</b> Ведения процессов выработки основных видов мороженого	<b>Содержание</b> - Инструктаж по охране труда и технике безопасности - Контроль за соблюдением требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией - Особенности технологии мороженого основных видов.	6
<b>Тема 5.6</b> Ведения процессов выработки любительских видов мороженого	<b>Содержание</b> - Инструктаж по охране труда и технике безопасности - Контроль за соблюдением требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией - Особенности технологии мороженого любительских видов.	6
<b>Тема 5.7</b> Обеспечить условия для осуществления технологического процесса по производству мороженого	<b>Содержание</b> Контроль технологического процесса производства мороженого: заготовка смеси. пастеризация и гомогенизация. фризерование смеси. фасовка. закаливание. хранение. выпуск в торговую сеть.	6
<b>Тема 5.8</b> Обеспечить условия для осуществления технологического процесса по производству полуфабрикатов (вафли и глазурь) и вести технологический процесс производства мороженого и полуфабрикатов (вафли и глазурь).	<b>Содержание</b> технологическая характеристика сырья требования к качеству сырья. органолептические показатели физико-химические показатели микробиологические показатели	6
<b>Тема 5.9</b> Проведение органолептической оценки некоторых видов мороженого, выявление пороков мороженого.	<b>Содержание</b> пороки мороженого: пороки вкуса, пороки структуры консистенции. Проверка состава. Тест на содержание пальмового масла. Тест на выявление крахмала Проверка формы. Оценка цвета. Проверка срока годности.	6
<b>Тема 5.10</b> Проведения процессов выработки	<b>Содержание</b> - Инструктаж по охране труда и технике	6

цельномолочных продуктов детского питания (мороженое)	безопасности технологическая характеристика сырья выработки цельномолочных продуктов детского питания (мороженое) требования к качеству сырья. органолептические показатели физико-химические показатели микробиологические показатели	
<b>Тема 5.11</b> Контролировать соблюдение требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией	<b>Содержание</b> Соблюдение санитарно-гигиенического состояния производства Контроль за чистотой помещений. Контроль за чистотой оборудования. Контроль качества воды. Контроль за состоянием одежды и рук рабочего персонала. Контроль за эффективностью пастеризации смеси. Контроль за качеством готовой продукции	6
<b>Тема 5.12</b> Изучение упаковки мороженого	<b>Содержание</b> Правила упаковки правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП;	6

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинеты общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория «Технического оснащения и организации рабочего места», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Мастерские «Электрооборудования», «Технологического оборудования», оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бредихин С.А. Процессы и аппараты пищевой технологии / С. А. Бредихин, А. С. Бредихин, В. Г. Жуков [и др.]; Под ред.: Бредихин С. А. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 544 с. — ISBN 978-5-507-45561-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276377>.

2. Мамаев, А. В. Молочное дело / А. В. Мамаев, Л. Д. Самусенко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 384 с. — ISBN 978-5-507-45576-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276434>.

3. Мамаев, А. В. Тара и упаковка молочных продуктов / А. В. Мамаев, А. О. Соловьева, М. В. Яркина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-507-47136-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/330515>.

4. Раманаускас, И. И. Сыроделие: техника и технология / И. И. Раманаускас, А. А. Майоров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 508 с. — ISBN 978-5-8114-9941-0.

5. Родионов, Г. В. Технология производства и оценка качества молока: учебное пособие для СПО / Г. В. Родионов, В. И. Остроухова, Л. П. Табакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-8339-6.

6. Трухачев, В. И. Эксплуатация и обслуживание холодильного оборудования на предприятиях АПК / В. И. Трухачев, И. В. Атанов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-507-45063-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/256499>.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Баранов, Д. А. Процессы и аппараты химической технологии: учебное пособие / Д. А. Баранов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-4984-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130186>.

2. Бородулин, Д. М. Процессы и аппараты пищевых производств и биотехнологии / Д. М. Бородулин, М. Т. Шульбаева, Е. А. Сафонова, Е. А. Вагайцева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 292 с. — ISBN 978-5-507-46311-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305954>.

3. Винаров, А. Ю. Процессы и аппараты биотехнологии: ферментационные аппараты: учебное пособие для среднего профессионального образования /

А. Ю. Винаров [и др.]; под редакцией В. А. Быкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14042-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544131>.

4. Вобликова, Т. В. Процессы и аппараты пищевых производств: учебное пособие для спо / Т. В. Вобликова, С. Н. Шлыков, А. В. Пермьяков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-6442-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147345>.

5. Хозяев, И. А. Основы технологии пищевого машиностроения / И. А. Хозяев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 264 с. — ISBN 978-5-507-46667-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314816>.

### **3.3. Общие требования к организации учебной практики**

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ПОП-П по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения. Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводятся как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

### **3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики**

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1	<p>Демонстрирует способность визуально оценивать исправность технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики;</p> <p>применяет методы, приемы наладки, настройки, ремонта и регулировки, и инструмент для наладки, настройки, ремонта и регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики;</p> <p>применяет методы безопасного производства работ при осмотре и проверке функционирования технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания молочной продукции и мороженого в соответствии с эксплуатационной документацией</p>	<p>Контрольные работы, тестирование, экзамен. Интерпретация результатов и экспертное наблюдение за ходом выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</p>
ПК 2.1	<p>Демонстрирует способность осуществлять подготовку сырья и расходных материалов к процессу производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;</p> <p>демонстрирует способность оценивать качество сырья и полуфабрикатов по органолептическим показателям при выполнении технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья;</p> <p>демонстрирует способность рассчитывать объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;</p> <p>осуществляет эксплуатацию оборудования для производства, упаковки и маркировки продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями на автоматизированных технологических линиях;</p> <p>демонстрирует способность поддерживать установленные технологией режимы и режимные параметры оборудования для производства продуктов питания из молочного сырья;</p>	

	<p>демонстрирует способность устранять причины, вызывающие ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования производства продуктов питания из молочного сырья;</p> <p>демонстрирует способность поддерживать установленные технологией нормативы выхода и сортности продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями</p>	
<b>ПК 3.1</b>	<p>-составлять технологические схемы переработки молока на масложировую продукцию с указанием параметров технологического процесса;</p> <p>-совершенствовать и оптимизировать действующие технологические процессы на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции;</p> <p>Демонстрирует способность осуществлять подготовку сырья и расходных материалов к процессу производства сливочного масла в соответствии с технологическими инструкциями; демонстрирует способность оценивать качество сырья и полуфабрикатов по органолептическим показателям при выполнении технологических операций производства масла сливочного.</p> <p>-демонстрирует способность поддерживать установленные технологией нормативы выхода и сортности продуктов питания для производства масла сливочного в соответствии с технологическими инструкциями</p>	
<b>ОК 01</b>	<p>Демонстрирует точность распознавания сложных проблемных ситуаций в различных контекстах;</p> <p>демонстрирует адекватность анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>оптимально определяет этапы решения задачи;</p> <p>адекватно определяет потребность в информации;</p> <p>адекватно определяет источники нужных ресурсов;</p> <p>разрабатывает детальный план действий;</p> <p>правильно оценивает риски на каждом шагу;</p> <p>точно оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, формирует предложения критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана</p>	
<b>ОК 07</b>	<p>Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p>	

	Демонстрирует приемы обеспечения ресурсосбережения на рабочем месте	
<b>ОК 09</b>	Демонстрирует адекватность понимания общего смысла четко произнесенных высказываний на известные профессиональные темы); демонстрирует адекватность применения нормативной документации в профессиональной деятельности; точно, адекватно ситуации обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); корректно формирует простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.2**  
**к ПОП-П по специальности**  
**19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

<b>ПП.01 ПМ 01</b>	Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции
<b>ПП.02 ПМ 02</b>	Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах её производства и обращения на рынке
<b>ПП.03 ПМ 03</b>	Обеспечение деятельности структурного подразделения
<b>ПП.04 ПМ 04</b>	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
<b>ПП.05 ПМ 05</b>	Выполнение работ по профессии «Изготовитель мороженого»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>164</b>
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы.....	164
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики .....	178
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ПОП-П .....	179
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>180</b>
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики.....	180
2.2. Структура производственной практики.....	180
2.3. Содержание производственной практики .....	195
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>220</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики .....	220
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	220
3.3. Общие требования к организации производственной практики.....	221
3.4. Кадровое обеспечение процесса производственной практики.....	221
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>222</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки 19.02.12 в соответствии с ФГОС СПО по специальности Технология продуктов питания животного происхождения и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ПОП-П):

<p><b>ПП 01 19.02.12</b> Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции</p>	<p><b>ПМ 01 19.02.12</b> Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции</p>	<p><b>МДК 01.01</b> Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях молочного сырья</p> <p><b>МДК 01.02</b> Процессы производства продукции на автоматизированных технологических линиях молочного сырья</p>
<p><b>ПП 02 19.02.12</b> Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах её производства и обращения на рынке</p>	<p><b>ПМ 02 19.02.12</b> Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах её производства и обращения на рынке</p>	<p><b>МДК 02.01</b> Контроль качества молочного сырья, полуфабрикатов и готовой молочной продукции</p>
<p><b>ПП 03 19.02.12</b> Обеспечение деятельности структурного подразделения</p>	<p><b>ПМ 03 19.02.12</b> Обеспечение деятельности структурного подразделения</p>	<p><b>МДК 03.01</b> Организация работы структурного подразделения</p>
<p><b>ПП 04 19.02.12</b> Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих</p>	<p><b>ПМ 04 19.02.12</b> Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих</p>	<p><b>МДК 04.01</b> Выполнение работ по профессии Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов</p>
<p><b>ПП 05 19.02.12</b> Выполнение по профессии «Изготовитель мороженого»</p>	<p><b>ПМ 05 19.02.12</b> Выполнение работ по профессии Изготовитель мороженого</p>	<p><b>МДК 05.01</b> Выполнение работ по профессии Изготовитель мороженого</p>

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации,</p>

		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
<b>ОК 03</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p><b>Умения:</b>  определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности  применять современную научную профессиональную терминологию  определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования  выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи  определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования  презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности  определять источники достоверной правовой информации  составлять различные правовые документы  находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать  оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <p><b>Знания:</b>  содержание актуальной нормативно-правовой документации  современная научная и профессиональная терминология  возможные траектории профессионального развития и самообразования  основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности  правила разработки презентации  основные этапы разработки и реализации проекта</p>
<b>ОК 04</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p><b>Умения:</b>  организовывать работу коллектива и команды  взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b>  психологические основы деятельности коллектива  психологические особенности личности</p>
<b>ОК 05</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b>  грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке  проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b>  правила оформления документов  правила построения устных сообщений  особенности социального и культурного контекста</p>

<b>ОК 06</b>	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	<p><b>Умения:</b>          проявлять гражданско-патриотическую позицию          демонстрировать осознанное поведение          описывать значимость своей <i>профессии</i>          применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b>          сущность гражданско-патриотической позиции          традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений          значимость профессиональной деятельности по <i>профессии</i>          стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
<b>ОК 07</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b>          соблюдать нормы экологической безопасности          определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии</i>          организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства          организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона          эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p><b>Знания:</b>          правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности          основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности          пути обеспечения ресурсосбережения          принципы бережливого производства          основные направления изменения климатических условий региона          правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>
<b>ОК 08</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Умения:</b>          использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей          применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности          пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии.</p> <p><b>Знания:</b>          роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека          основы здорового образа жизни          условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии</p>

		средства профилактики перенапряжения
<b>ОК 09</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b>  понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы  участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы  строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности  кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)  писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b>  правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы  основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)  лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности  особенности произношения  правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

### Перечень профессиональных компетенций

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<b>ВД 1</b> Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции	<b>ПК 1.1.</b> Осуществлять техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией	<p><b>Знания:</b>  требования охраны труда;  производственный контроль на предприятиях отрасли;  учет и отчетность в производстве продуктов животного происхождения; основы производственного учета;  методики расчета норм расхода сырья виды брака и его учет в производстве;  материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; нормы времени и выработки по технологическим</p> <p><b>Умения:</b>  применять методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов;  правильно оформлять учетно-отчетную документацию;  проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции; проверять</p>

		<p>правильность оформления документов на отпущенную продукцию;          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;          разрабатывать мероприятия с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой</p> <p><b>Навыки:</b>          ведения утвержденной учетно-отчетной документации; проверки товарного оформления и хранения продукции;          оформления документов на отпущенную продукцию; проверки соблюдения нормативов и правил удаления отходов;          контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов;          обеспечения безопасных условий труда на производстве;          составления отчетов по расходу сырья, вспомогательных материалов, упаковки и тары;          анализа отклонений в их расходе (перерасход, экономия) и выявление причин несоответствия нормам; разработки предложений по устранению</p>
<p><b>ВД 2</b> Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке</p>	<p><b>ПК 2.1.</b> Организовывать входной контроль качества и безопасности молочного сырья и вспомогательных компонентов, упаковочных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой молочной продукции</p>	<p><b>Знания:</b>          общие сведения о молочном скотоводстве;          физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья;          требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения;          правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов;          требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки;          режимы первичной переработки молочного сырья;</p>

		<p>требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;</p> <p>правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП;</p> <p>формы и правила ведения первичной документации;</p> <p>устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения;</p> <p>принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>общие сведения о молочном скотоводстве;</p> <p>физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья;</p> <p>требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения;</p> <p>правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов;</p> <p>требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки;</p> <p>режимы первичной переработки молочного сырья;</p> <p>требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП;</p> <p>формы и правила ведения первичной документации;</p> <p>устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения</p>
--	--	---

		сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения
	<p><b>ПК 2.2.</b> Контролировать производственные стоки и выбросы, отходы производства, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки молочной продукции</p>	<p><b>Знания:</b> приемки и определения качественных показателей поступающего молочного сырья; распределения поступающего сырья на переработку; первичной обработки сырья; проверки качества сырья, поступающего на заморозку (охлаждение) в соответствии с требованиями технической документации; контроля температуры и времени охлаждения (заморозки); подготовки рабочего места и оборудования к ведению процесса охлаждения; выполнения отдельных операций процесса охлаждения сырья до установленной температуры; наблюдения за ходом процесса охлаждения по внешним признакам и показаниям КИП; регулирования температуры и времени охлаждения; проверки внешним осмотром или по результатам анализа качества охлаждения сырья; контроля качества; оформления документации о качестве продукции и состоянии оборудования.</p> <p><b>Умения:</b> приемки сырья животного происхождения; отбора проб на анализ и проведения несложных анализов; контроля качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; соблюдения требований к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; контролировать и регулировать температурный режим при помощи КИП; безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения.</p> <p><b>Навыки:</b> приемки и определения качественных показателей поступающего молочного сырья;</p>

		<p>распределения поступающего сырья на переработку;  первичной обработки сырья;  проверки качества сырья, поступающего на заморозку (охлаждение) в соответствии с требованиями технической документации;  контроля температуры и времени охлаждения (заморозки);  подготовки рабочего места и оборудования к ведению процесса охлаждения;  выполнения отдельных операций процесса охлаждения сырья до установленной температуры; наблюдения за ходом процесса охлаждения по внешним признакам и показаниям КИП; регулирования температуры и времени охлаждения;  проверки внешним осмотром или по результатам анализа качества охлаждения сырья; контроля качества;  оформления документации о качестве продукции и состоянии оборудования</p>
	<p><b>ПК 2.3.</b>  Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции.</p>	<p><b>Знания:</b>  общие сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья;  требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения;  правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов;  требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; режимы первичной переработки молочного сырья;  требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП;  формы и правила ведения первичной документации;  устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для</p>

		<p>количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения</p> <p><b>Уметь:</b>  приемки сырья животного происхождения; отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; соблюдения требований к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения</p> <p><b>Навыки:</b>  приемки и определения качественных показателей поступающего молочного сырья; распределения поступающего сырья на переработку; первичной обработки сырья; проверки качества сырья, поступающего на заморозку (охлаждение) в соответствии с требованиями технической документации; контроля температуры и времени охлаждения (заморозки); подготовки рабочего места и оборудования к ведению процесса охлаждения; выполнения отдельных операций процесса охлаждения сырья до установленной температуры; наблюдения за ходом процесса охлаждения по внешним признакам и показаниям КИП; регулирования температуры и времени охлаждения; проверки внешним осмотром или по результатам анализа качества охлаждения сырья; контроля качества; оформления документации о качестве продукции и состоянии оборудования</p>
<p><b>ВД 3</b>  Обеспечение деятельности структурного подразделения</p>	<p><b>ПК 3.1</b>  Планировать основные показатели производственного процесса.</p>	<p><b>Знания:</b> принципы и формы организации производственного процесса; методики расчета выхода продукции; структуру издержек производства и пути снижения затрат;  <b>Умения:</b> рассчитывать выход продукции в ассортименте; рассчитывать экономические показатели структурного подразделения организации;  <b>Навыки:</b> планирования работы структурного подразделения; оценки эффективности</p>

		деятельности структурного подразделения организации; принятия управленческих решений; расчета потребности производства в сырье, материалах и таре;
	<b>ПК 3.2.</b> Планировать выполнение работ исполнителями.	<p><b>Знания:</b> методики расчета экономических показателей; принципы и виды планирования работы бригады (команды); основные приемы организации работы исполнителей; способы и показатели оценки качества работ, выполняемых членами бригады (команды); правила и принципы разработки должностных обязанностей, графиков работы и табеля учета рабочего времени;</p> <p><b>Умения:</b> планировать работы исполнителям в соответствии с установленными должностными инструкциями работников; оформлять планы работы по установленной форме;</p> <p><b>Навыки:</b> инструктажа и обучения 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;</p>
	<b>ПК 3.3.</b> Организовывать работу трудового коллектива.	<p><b>Знания:</b> способы и показатели оценки качества работ, выполняемых членами бригады (команды);</p> <p><b>Умения:</b> проверять планы на конкретность, достижимость; применять методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве продуктов животного происхождения; правильно оформлять учетно-отчетную документацию; расходу сырья, материалов и тары; рассчитывать потребности производства в сырье, вспомогательных, упаковочных материалах и таре;</p> <p><b>Навыки:</b> участия в планировании основных показателей производства; группировки и анализа информации; расчета показателей производительности труда; расчета экономического эффекта от внедрения мероприятий НОТ; расчета суммы прибыли, процента рентабельности; расчета показателей использования производственной мощности, основных и оборотных средств;</p>
	<b>ПК 3.4.</b> Контролировать ход и оценивать результаты работы трудового коллектива.	<p><b>Знания:</b> обеспечивать безопасные условия труда на производстве;</p> <p>принятия управленческого решения по повышению результативности работы предприятия и подразделения;</p>

		<p><b>Умения:</b> использовать различные методы контроля работы исполнителей (проверка и анализ документов, текущее наблюдение за работой, измерения и др.); сопоставлять результаты работы исполнителей установленным стандартам деятельности; осуществлять анализ и оценивать работу исполнителей по результатам сопоставления; правильно оформлять учетно-отчетную документацию;</p> <p><b>Навыки:</b> проводить инструктаж и обучение персонала на рабочих местах; организовывать бесперебойную ритмичную работу на производственном объекте;</p>
	<p><b>ПК 3.5.</b> Вести учетно-отчетную документацию</p>	<p><b>Знания:</b> учет и отчетность в производстве продуктов животного происхождения; основы производственного учета; материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; нормы времени и выработки по технологическим операциям.</p> <p><b>Умения:</b> проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции; проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию; составлять отчеты по расходу сырья, материалов и тары; вести учет брака и анализ причин образования дефектов продукции; определять потребности в рабочей силе; проводить инструктаж и обучение персонала на рабочих местах; учитывать рабочее время и контролировать выполнение производственных плановых заданий.</p> <p><b>Навыки:</b> ведения утвержденной учетно-отчетной документации; проверки товарного оформления и хранения продукции; оформления документов на отпущенную продукцию; составления отчетов по расходу сырья, вспомогательных материалов, упаковки и тары; учета брака и анализа причин образования дефектов продукции.</p>
<p><b>ВД 4</b> Выполнение работ по профессии Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов</p>	<p><b>ПК 4.1</b> Контроль соблюдения требований к сырью при выработке кисломолочных и детских молочных продуктов</p>	<p><b>Знания:</b> требования, предъявляемые к качеству используемого сырья и кисломолочных, детских молочных продуктов.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать контрольно-измерительные приборы.</p> <p><b>Навыки:</b> контроль соблюдения требований к сырью при выработке кисломолочных и детских молочных продуктов.</p>
	<p><b>ПК 4.2</b> Изготовление производственной закваски</p>	<p><b>Знания:</b> основные физико-химические свойства молока и нормы расхода используемого сырья и материалов.</p> <p><b>Умение:</b> внесение бактериальной закваски в молоко в зависимости от вида продукта, а при</p>

		<p>производстве сладкой продукции- внесение в молоко сахарного сиропа.</p> <p><b>Навыки:</b> определение количества закваски по расчетным формулам технологической инструкции.</p>
	<p><b>ПК 4.3</b> Ведение технологического процесса производства кисломолочных и детских молочных продуктов</p>	<p><b>Знания:</b> технологию производства кисломолочных продуктов и бактериальных заквасок.</p> <p><b>Умения:</b> прием из аппаратного отделения пастеризованного молока и доведение его до температуры сквашивания.</p> <p><b>Навыки:</b> прием из аппаратного производства кисломолочных продуктов кефира, ацидофилина, простокваши и др. термостатным способом</p>
	<p><b>ПК 4.4</b> Контроль качества кисломолочных и детских молочных продуктов.</p>	<p><b>Знания:</b> назначение и типы применяемых контрольно-измерительных приборов.</p> <p><b>Умения:</b> использовать контрольно измерительные приборы.</p> <p><b>Навыки:</b> проверка по данным лабораторных анализов готовности сквашенного молока.</p>
	<p><b>ПК. 4.5</b> Обеспечение работы оборудования для производства кисломолочных и детских молочных продуктов.</p>	<p><b>Знания:</b> устройство обслуживаемого оборудования.</p> <p><b>Умения:</b> ведение процесса созревания кисломолочных продуктов в термостатной и хладостатной камерах.</p> <p><b>Навыки:</b> <b>Контроль</b> за соблюдением температурного режима в термостатной камере и готовностью продукта по контрольно-измерительным приборам.</p>
<p><b>ВД 5</b> Выполнение работ по профессии «Изготовитель мороженого»</p>	<p><b>ПК.5.1</b> Выполнение работ по профессии «Изготовитель мороженого»</p>	<p><b>Знания:</b> общие сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья; требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения; правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; режимы первичной переработки молочного сырья; требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила</p>

		<p>установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП;</p> <p>формы и правила ведения первичной документации;</p> <p>устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>общие сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья;</p> <p>требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения;</p> <p>правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов;</p> <p>требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки;</p> <p>режимы первичной переработки молочного сырья;</p> <p>требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП;</p> <p>формы и правила ведения первичной документации;</p> <p>устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>приемки и определения качественных</p>
--	--	---

		<p>показателей поступающего молочного сырья; распределения поступающего сырья на переработку; первичной обработки сырья; проверки качества сырья, поступающего на заморозку (охлаждение) в соответствии с требованиями технической документации; контроля температуры и времени охлаждения (заморозки); подготовки рабочего места и оборудования к ведению процесса охлаждения; выполнения отдельных операций процесса охлаждения сырья до установленной температуры; наблюдения за ходом процесса охлаждения по внешним признакам и показаниям КИП; регулирования температуры и времени охлаждения; проверки внешним осмотром или по результатам анализа качества охлаждения сырья; контроля качества; оформления документации о качестве продукции</p>
--	--	--

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ПОП-П по видам деятельности: ВД 01, ВД 02, ВД 03, ВД 04, ВД 05 (перечисляются все виды деятельности по ФГОС СПО и дополнительно ВД 04, ВД 05 по запросу работодателя)

## 1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
<b>ВД.01</b>	Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции
<b>ВД.02</b>	Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах её производства и обращения на рынке
<b>ВД.03</b>	Обеспечение деятельности структурного подразделения
<b>ВД.04</b>	Освоение профессии "Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов"
<b>ВД.05</b>	Освоение профессии "Изготовитель мороженого"

### 1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ПОП-П

ПП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
ПП.04	ПК 4.1	Выполнение работ по профессии "Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов»	Освоение профессии "Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов	36	ГУП ДНР «Винтер». Для освоения дополнительных знаний, умений и навыков, которые могут потребоваться в профессиональной деятельности технолога по производству продуктов питания животного происхождения. Эти часы позволят обучающимся изучить дополнительные темы, связанные с профессиональной деятельностью, и развить компетенции, необходимые для успешной работы в данной сфере. Расширение и углубление изучения профессиональных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с профессиональными стандартами.
ПП.05	ПК 5.1	Выполнение работ по профессии «Изготовитель мороженого»	Освоение профессии "Изготовитель мороженого"	144	ГУП ДНР «Винтер». Для освоения дополнительных знаний, умений и навыков, которые могут потребоваться в профессиональной деятельности технолога по производству продуктов питания животного происхождения. Эти часы позволят обучающимся изучить дополнительные темы, связанные с профессиональной деятельностью, и развить компетенции, необходимые для успешной работы в данной сфере. Расширение и углубление изучения профессиональных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с профессиональными стандартами.
<b>Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ПОП-П -180ч</b>					

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код УП	Объем ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПП. 01	216	Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции	2/4	Комплексный экзамен
ПП. 02	288	Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах её производства и обращения на рынке	2/4	Комплексный экзамен
ПП. 03	72	Обеспечение деятельности структурного подразделения	3/6	Дифференцированный зачет
ПП. 04	108	Освоение профессии "Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов"	3/6	Дифференцированный зачет
ПП. 05	144	Освоение профессии "Изготовитель мороженого"	3/6	Дифференцированный зачет
<b>Всего ПП 828ч</b>				

### 2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
<b>ПП. 01. Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции</b>				
ПК 1.1	ПП.01 Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции	применять методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов; правильно оформлять учетно-отчетную документацию; планировать основные показатели производства продукции и оказания услуг в области производства и переработки молока; осуществлять мониторинг технологических операций производства молока и	<b>Тема 1.1</b> Ознакомление с производственной лабораторией. Инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности.	6
			<b>Тема 1.2</b> Приобретение практических навыков по регулировке оборудования.	6
			<b>Тема 1.3</b> Приобретение практических навыков по изучению должностных	6

	<p>молочных продуктов; проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции; проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию; 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; разрабатывать предложения по плану выпуска продукции; рассчитывать потребности производства в сырье, вспомогательных, упаковочных материалах и таре; определять потребности в рабочей силе; проводить инструктаж и обучение персонала на рабочих местах; организовывать бесперебойную ритмичную работу на производственном объекте; обеспечивать безопасные условия труда на производстве; учитывать рабочее время и выработку работающих; контролировать выполнение производственных плановых заданий; разрабатывать мероприятия с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности</p>	инструкций.	
		<b>Тема 1.4</b> Приобретение практических навыков по изучению правил транспортирования, приемки и хранения основного и вспомогательного сырья. Дублирование на рабочих местах.	6
		<b>Тема 1.5</b> Изучение документации по приемки сырья.	6
		<b>Тема 1.6</b> Приобретение практических навыков по контролю качества сырья, поступающего на производство цельномолочных продуктов:	6
		<b>Тема 1.7</b> Учет отступающего сырья по количеству и качеству.	6
		<b>Тема 1.8</b> Выбор технологической карты производства.	6
		<b>Тема 1.9</b> Приобретение практических навыков по проведение основных методов исследования сырья.	6
		<b>Тема 1.10</b> Ведение процессов изготовления цельномолочных продуктов: тепловая обработка сырья; механическая обработка нормализованных смесей.	
		<b>Тема 1.11</b> Приобретение практических навыков	6

		выпускаемой продукции	по заквашиванию молока при производстве кисломолочных продуктов	
			<b>Тема 1.12</b> Участие оценки качества цельномолочных продуктов: изучение нормативной документации.	6
			<b>Тема 1.13</b> Приобретение практических навыков по проведению лабораторных исследований и оценки качества, дегустации готовой продукции.	6
			<b>Тема 1.14</b> Экспортное заключение о качестве выработанных цельномолочных продуктов.	6
			<b>Тема 1.15</b> Анализ и разработка мероприятий по устранению брака готовой продукции.	6
			<b>Тема 1.16</b> Ведение процессов изготовления сыра: тепловая обработка сырья; заквашивание молока.	6
			<b>Тема 1.17</b> Контроль качества и доз вносимых заквасок, сычужного фермента и хлорида кальция.	6
			<b>Тема 1.18</b> Контроль температуры, кислотности и продолжительности сбраживания молока.	6
			<b>Тема 1.19</b> Определение готовности сырного сгустка и зерна;	6

			обработка сыра; формование и прессование.	
			<b>Тема 1.20</b> Знание принципов работы оборудования и его эксплуатация.	6
			<b>Тема 1.21</b> Санитарная обработка оборудования, инвентаря, форм.	6
			<b>Тема 1.22</b> Ведение процессов посола, созревания сыров: учет количества выработанного сыра и передача его в солильное отделение.	6
			<b>Тема 1.23</b> Приготовление и контроль концентрации рассола в солильном бассейне; контроль температуры рассола; уход за сырами в процессе созревания.	6
			<b>Тема 1.24</b> Ведение процессов изготовления плавленных сыров: подбор и подготовка сырья согласно рецептуре; подбор солей-правителей, приготовление их растворов.	6
			<b>Тема 1.25</b> Составление смеси; плавление сырной массы; фасовка плавленого сыра.	6
			<b>Тема 1.26</b> Знание принципов работы оборудования и его эксплуатация; санитарная обработка оборудования.	6
			<b>Тема 1.27</b> Участие в оценке качества сыров: изучение нормативной	6

			документации.	
			<b>Тема 1.28</b> Проведение лабораторных исследований и оценка качества.	6
			<b>Тема 1.29</b> Дегустация готовой продукции; экспертное заключение о качестве выработанных сыров.	6
			<b>Тема 1.30</b> Контроль качества продукции: разработка схем производственного и микробиологического контроля производства сыров.	6
			<b>Тема 1.31</b> Ведение процессов изготовления продуктов из молочной сыворотки тепловая обработка сырья; внесение компонентов по рецептуре, знание принципов работы оборудования и его эксплуатация; санитарная обработка оборудования, инвентаря.	6
			<b>Тема 1.32</b> Учет количества выработанных продуктов из молочной сыворотки и передача их на склад готовой продукции.	6
			<b>Тема 1.33</b> Участие в оценке качества продуктов из молочной сыворотки: изучение нормативной документации; проведение лабораторных исследований и оценка качества.	6

			<b>Тема 1.34</b> Дегустация готовой продукции; экспертное заключение о качестве выработанных продуктов из молочной сыворотки;	6
			<b>Тема 1.35</b> Контроль качества продуктов из молочной сыворотки: разработка схем производственного и микробиологического контроля производства;	6
			<b>Тема 1.36</b> Анализ и разработка мероприятий по устранению брака готовой продукции.	6
<b>ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1</b>				<b>216</b>
<b>ПП.02 Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах её производства и обращения на рынке</b>				
<b>Код ПК</b>	<b>Наименование разделов профессионального модуля</b>	<b>Виды работ</b>	<b>Наименование тем производственной практики</b>	<b>Объем часов</b>
<b>ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3</b>	<b>ПП.02 Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке</b>	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы. применять методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молочной продукции; - осуществлять мониторинг технологических операций производства молочных	<b>Тема 2.1.</b> Ознакомление с предприятием. Инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии	<b>6</b>
			<b>Тема 2.2.</b> Осуществление отбора проб и выполнение анализов по определению состава сырья и качества готовой продукции	<b>12</b>
			<b>Тема 2.3.</b> Проведение контроля молочного сырья при производстве молочной продукции.	<b>6</b>
			<b>Тема 2.4.</b> Оценка пригодности	<b>6</b>

		<p>продуктов;</p> <p>- 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;</p> <p>-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.</p>	<p>сырья на производство различных видов молочных продуктов.</p>	
			<p><b>Тема 2.5.</b> Проведение контроля вспомогательных материалов при производстве молочной продукции</p>	<p><b>6</b></p>
			<p><b>Тема 2.6.</b> Проведение контроля производственных заквасок и бактериальных концентратов</p>	<p><b>12</b></p>
			<p><b>Тема 2.7.</b> Проведение контроля технологических параметров производства различных видов молочных продуктов.</p>	<p><b>6</b></p>
			<p><b>Тема 2.8.</b> Проведение контроля технологических параметров хранения сырья и компонентов</p>	<p><b>6</b></p>
			<p><b>Тема 2.9.</b> Проведение контроля технологических параметров сепарирования и нормализации молока</p>	<p><b>12</b></p>
			<p><b>Тема 2.10.</b> Проведение контроля технологических параметров тепловой обработки молочного сырья.</p>	<p><b>6</b></p>
			<p><b>Тема 2.11.</b> Проведение контроля технологических параметров фризирования смеси мороженого</p>	<p><b>6</b></p>
			<p><b>Тема 2.12.</b> Проведение контроля технологических параметров заквашивания и</p>	<p><b>24</b></p>

			сбраживания молока и сливок	
			<b>Тема 2.13.</b> Проведение контроля технологических параметров обработки молочного сгустка в производстве творога.	<b>6</b>
			<b>Тема 2.14.</b> Проведение контроля технологических параметров обработки молочного сгустка в производстве сыра	<b>6</b>
			<b>Тема 2.15.</b> Проведение контроля вторичного сырья при производстве молочных продуктов: пахты и молочной сыворотки	<b>12</b>
			<b>Тема 2.16.</b> Проведение контроля готовых продуктов: пастеризованного молока.	<b>6</b>
			<b>Тема 2.17.</b> Проведение контроля готовых продуктов: стерилизованного молока	<b>6</b>
			<b>Тема 2.18.</b> Проведение контроля готовых продуктов: ультрапастеризованного молока.	<b>6</b>
			<b>Тема 2.19.</b> Проведение контроля готовых продуктов: обогащенного питьевого молока	<b>6</b>
			<b>Тема 2.20.</b> Проведение контроля готовых продуктов: напитков молочных	<b>6</b>
			<b>Тема 2.21.</b> Проведение контроля готовых продуктов: пастеризованных и стерилизованных сливок	<b>12</b>

			<b>Тема 2.22.</b> Проведение контроля готовых жидких кисломолочных продуктов: ацидофилина, кефира, ряженки, простокваши, йогурта	<b>12</b>
			<b>Тема 2.23.</b> Проведение контроля готовых продуктов: творога, творожных масс, зерненного творога	<b>6</b>
			<b>Тема 2.24.</b> Проведение контроля готовых продуктов: сметаны	<b>6</b>
			<b>Тема 2.25.</b> Проведение контроля готовых продуктов: сливочного и топленого масла, масляных паст	<b>6</b>
			<b>Тема 2.26.</b> Проведение контроля процесса созревания сыров	<b>6</b>
			<b>Тема 2.27.</b> Проведение контроля готовых продуктов: полутвердых и мягких сыров.	<b>12</b>
			<b>Тема 2.28.</b> Проведение контроля готовых продуктов: плавленых сыров.	<b>6</b>
			<b>Тема 2.29.</b> Проведение контроля параметров процесса сгущения молока.	<b>6</b>
			<b>Тема 2.30.</b> Проведение контроля готовых продуктов: сгущенного молока с сахаром.	<b>6</b>
			<b>Тема 2.31.</b> Оценка качества закаточного шва при производстве сгущенных молочных консервов.	<b>6</b>

			<b>Тема 2.32.</b> Проведение контроля готовых продуктов: сухого цельного и быстрорастворимого молока	<b>6</b>
			<b>Тема 2.33.</b> Оценка качества тары и упаковки из полимерных материалов при производстве молочных продуктов.	<b>6</b>
			<b>Тема 2.34.</b> Оценка качества тары и упаковки из комбинированных материалов при производстве молочных продуктов.	<b>6</b>
			<b>Тема 2.35.</b> Проведение контроля процесса фасования различных видов молочных продуктов.	<b>6</b>
			<b>Тема 2.36.</b> Осуществление контроля производственных стоков и выбросов, пригодных и непригодных для дальнейшей промышленной переработки	<b>6</b>
			<b>Тема 2.37.</b> Разработка схем производственного и микробиологического контроля производства	<b>6</b>
<b>ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2</b>				<b>288 ч</b>
<b>ПП.03 Обеспечение деятельности структурного подразделения</b>				
<b>ПК 3.1</b>	<b>ПП. 03 Обеспечение деятельности структурного подразделения</b>	- планирования работы структурного подразделения; - оценки эффективности деятельности структурного подразделения организации; - принятия управленческих решений; расчета	<b>Тема 3.1.</b> Ознакомить с производственной деятельностью предприятия и его организационно-правовым обеспечением.	<b>6</b>
			<b>Тема 3.2.</b> Отработка практических навыков	<b>6</b>

		<p>потребности производства в сырье, материалах и таре; инструктажа и обучения персонала на рабочих местах;</p> <p>- обеспечения безопасных условий труда на производстве; разработки мероприятий с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции;</p> <p>участия в планировании основных показателей производства; группировки и анализа информации;</p> <p>расчета показателей производительности труда;</p> <p>расчета экономического эффекта от внедрения мероприятий НОТ;</p> <p>- расчета суммы прибыли, процента рентабельности;</p> <p>расчета показателей использования производственной мощности, основных и оборотных средств; ведения утвержденной учетно-отчетной документации;</p> <p>проверки товарного оформления и хранения продукции; оформления документов на отпущенную продукцию; составления отчетов по расходу сырья, вспомогательных материалов, упаковки и тары; учета брака и анализа причин образования дефектов продукции.</p>	<p>по планированию объема производства и расчет выхода продуктов животного происхождения в ассортименте.</p>	
			<p><b>Тема 3.3.</b> Произвести расчет основных экономических показателей структурного подразделения организации.</p>	6
			<p><b>Тема 3.4.</b> Произвести анализ деятельности структурного подразделения.</p>	6
			<p><b>Тема 3.5.</b> Отработать навыки по организации производства и расчета уровня оснащенности различных цехов и производственных помещений.</p>	6
			<p><b>Тема 3.6.</b> Отработать навыки по организации рабочих мест в производственных цехах.</p>	6
			<p><b>Тема 3.7.</b> Отработать навыки по заполнению табеля учета рабочего времени работающих сотрудников.</p>	6
			<p><b>Тема 3.8.</b> Отработать навыки по составлению графика выхода на работу.</p>	6
			<p><b>Тема 3.9.</b> Ознакомить с организацией расчета заработной платы.</p>	6
			<p><b>Тема 3.10.</b> Отрабатывать навыки по распределению обязанностей между работниками структурного подразделения и организация их выполнения.</p>	6
			<p><b>Тема 3.11.</b> Отработать</p>	6

			навыки по оформлению документов на различные операции с сырьем, полуфабрикатами и готовой продукцией (накладные и др.);	
			<b>Тема 3.12.</b> Отработать навыки по ведению учётно–отчетной документации по движению сырья, вспомогательных материалов, готовой продукции.	6
<b>ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3</b>				<b>72</b>
<b>ПП.04 Освоение профессии "Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов»</b>				
Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объём часов
	Освоение профессии "Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов"	-контроль соблюдения требований к сырью при выработке кисломолочных и детских молочных продуктов.	<b>Тема 4.1</b> Организация рабочего места для работ с молочным сырьем. Инструктаж по ТБ.	<b>6</b>
		-определение количества закваски по расчетным формулам технологической инструкции. -прием из аппаратного производства кисломолочных продуктов кефира, ацидофилина, простокваши и др. термостатным способом	<b>Тема 4.2</b> Изучение и обслуживание оборудования приемки и переработки молочного сырья, требования безопасности труда, личной гигиены и санитарии при работе.	<b>6</b>
		- проверка по данным лабораторных анализов готовности сквашенного молока - Контроль за соблюдением температурного режима в термостатной камере и готовностью продукта по контрольно-измерительным приборам.	<b>Тема 4.3</b> Изучение и обслуживание оборудования для маркировки и фасовки кисломолочных продуктов, требования безопасности труда, личной гигиены и санитарии при работе.	<b>6</b>
			<b>Тема 4.4</b> Изучение и обслуживание оборудования для производства детских молочных продуктов, требования	<b>6</b>

			безопасности труда, личной гигиены и санитарии при работе	
			<b>Тема 4.5</b> Приемка и подготовка молока к производству. Органолептические, физико-химически, технологические, микробиологические показатели молока	<b>6</b>
			<b>Тема 4.6</b> Определение количества закваски по расчётным формулам, технологической инструкции. Состав и виды заквасок, приготовление в производственных условиях	<b>6</b>
			<b>Тема 4.7</b> Внесение бактериальной закваски в молоко в зависимости от видов продуктов. Кефир ацидофилин простокваша и другие.	<b>6</b>
			<b>Тема 4.8</b> Производство сладкой продукции внесение в молоко сахарного сиропа.	<b>6</b>
			<b>Тема 4.9</b> Технология приготовления питьевого йогурта	<b>6</b>
			<b>Тема4.10</b> Приготовление сахарного сиропа для йогуртов и детского питания.	<b>6</b>
			<b>Тема 4.11</b> Приготовление жидких стерилизованных продуктов детского питания (гуманизированное молоко)	<b>6</b>
			<b>Тема4.12</b> Приготовления пастообразных продуктов детского питания	<b>6</b>
			<b>Тема4.13</b> Определение	<b>6</b>

			качества пастеризованного молока на анализаторе Клевер-2М	
			<b>Тема 4.14</b> Изучение технологии производства кисломолочных напитков и составление технологических схем (термостатный способ).	<b>6</b>
			<b>Тема 4.15</b> Изучение технологии производства кисломолочных напитков и составление технологических схем (резервуарный способ).	<b>6</b>
			<b>Тема 4.16</b> Изучение органолептических пороков молока и кисломолочных продуктов	<b>6</b>
			<b>Тема 4.17</b> Технология производства творога непрерывным способом.	<b>6</b>
			<b>Тема 4.18</b> Технология производства творога периодического действия	<b>6</b>
<b>ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4</b>				<b>108</b>
<b>ПП.05 Выполнение работ по профессии «Изготовитель мороженого»</b>				
<b>Код ПК</b>	<b>Наименование разделов профессионального модуля</b>	<b>Виды работ</b>	<b>Наименование тем учебной практики</b>	<b>Объем часов</b>
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	ПП.05 Выполнение работ по профессии Изготовитель мороженого	-учитывать количество и качество поступающего в цех переработки основного и вспомогательного сырья (молока, сливок, масла, сухого молока, стабилизаторов, сахара-песка и т.д.); - распределять и подбирать сырье по видам мороженого; - рассчитывать количество основного и	<b>Тема 05.01.</b> Ведение процессов изготовления мороженого на оборудовании различного типа	<b>72</b>

		<p>вспомогательного сырья в соответствии с рецептурой мороженого;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать условия для осуществления технологического процесса по производству мороженого и полуфабрикатов (вафли и глазурь);</li> <li>- вести технологический процесс производства мороженого и полуфабрикатов (вафли и глазурь);</li> <li>- контролировать соблюдение требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией;</li> <li>- контролировать маркировку затаренной продукции и ее отгрузку;</li> <li>- анализировать причины брака, допущенного в производственном процессе;</li> <li>- разрабатывать мероприятия по устранению причин брака;</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать режимы работы оборудования по производству мороженого;</li> <li>- контролировать эффективное использование технологического оборудования по производству мороженого и полуфабрикатов;</li> <li>- контролировать санитарное состояние оборудования участка;</li> </ul>	<p><b>Тема 05.02</b> Оборудование для производства мороженого</p>	72
<b>ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 5</b>				<b>144</b>
<b>ВСЕГО 828 ч.</b>				

## 2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем ак.ч.
<b>ПМ 01. ПП. 01. Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции</b>		<b>216</b>
<b>Тема 1.1</b> Ознакомление с производственной лабораторией. Инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности.	<b>Содержание</b> Ознакомление с предприятием, выпускаемым ассортиментом молочной продукции. Инструктаж и обучение персонала на рабочих местах; обеспечение безопасных условий труда на производстве. Инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии.	<b>6</b>
<b>Тема 1.2</b> Приобретение практических навыков по регулировке оборудования.	<b>Содержание</b> Инструктаж и обучение персонала на рабочих местах; обеспечение безопасных условий труда на производстве. Инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии.	<b>6</b>
<b>Тема 1.3</b> Приобретение практических навыков по изучению должностных инструкций.	<b>Содержание</b> Анализировать содержание должностных инструкций, определяя основные обязанности и требования к сотруднику. Ориентироваться в структуре документа, понимать разделы и важные пункты инструкции. Использовать информацию из должностных инструкций для выполнения своих профессиональных задач эффективно и точно. Выявлять важные сведения о соблюдении правил охраны труда, техники безопасности и корпоративных стандартов. должностных инструкций	<b>6</b>
<b>Тема 1.4</b> Приобретение практических навыков по изучению правил транспортирования, приемки и хранения основного и вспомогательного сырья. Дублирование на рабочих местах.	<b>Содержание</b> Правила безопасной погрузки, разгрузки и транспортировки сырья. Особенности транспортирования разных видов сырья Проверка документов и сопроводительной документации. Визуальный осмотр качества и количества сырья. Регистрация результатов приемки в установленной документации. Обращение внимания на возможные повреждения или несоответствия.	<b>6</b>
<b>Тема 1.5</b> Изучение документации по приемки сырья.	<b>Содержание</b> Технические условия (ТУ) и стандарты на сырье. Документы, регламентирующие процесс приемки. Требования к качеству и количеству сырья. Порядок проведения первичного осмотра. Методы оценки качества сырья, акт приемки сырья. Товарная накладная. Сертификаты соответствия. Протоколы испытаний.	<b>6</b>
<b>Тема 1.6</b> Приобретение практических навыков по контролю качества сырья,	<b>Содержание</b> Ознакомление с нормативной документацией и стандартами качества сырья.	<b>6</b>

<p>поступающего на производство цельномолочных продуктов.</p>	<p>Проведение визуального и органолептического анализа сырья          Выполнение физико-химических испытаний          Использование лабораторного оборудования для проведения качественных анализов.          Анализ и оформление результатов исследований.          Оценка санитарного и гигиенического состояния сырья.          Ведение документации по контролю качества.</p>	
<p><b>Тема 1.7</b>          Учет отступающего сырья по количеству и качеству.</p>	<p><b>Содержание</b>          Ведение учетной документации, контроль и сортировка сырья, определение объема отступающего сырья, анализ причин отступа, оформление и оформление документации по отступу: расчет потерь и отклонений по количеству и качеству, контроль соблюдения нормативных требований: обеспечить соответствие методов учета стандартам и внутренним инструкциям. работа с техническими и лабораторными данными: обеспечение сохранности и точности учета, коммуникация с производственным и складским персоналом.</p>	<b>6</b>
<p><b>Тема 1.8</b>          Выбор технологической карты производства.</p>	<p><b>Содержание</b>          Понимание структуры технологической карты          знание элементов, входящих в технологическую карту: технологические операции, материалы, время выполнения, инструменты, требования к качеству.          Анализ производственного процесса          уметь определить последовательность и особенности технологических операций, выявить узкие места и возможные оптимизации. Сбор технической документации, нормативных требований, стандартов и спецификаций.          Уметь составлять карту, включающую все необходимые технологические операции, параметры, режимы работы и контрольные точки.</p>	<b>6</b>
<p><b>Тема 1.9</b>          Приобретение практических навыков по проведению основных методов исследования сырья.</p>	<p><b>Содержание</b>          Знать ознакомление с видами сырья и их характеристиками.          Подготавливать образцы сырья для анализа, провести физико-химические методы исследования. Уметь использовать лабораторное оборудование и инструменты для анализа сырья.          Заполнять соответствующую документацию и техническую лабораторную отчетность.          Анализировать и интерпретировать полученные результаты.          Соблюдать технику безопасности при работе с образцами и оборудованием.          Оценить качество сырья на соответствие стандартам и требованиям производства.          Вести учет и систематизировать результаты исследований.</p>	<b>66</b>
<p><b>Тема 1.10</b>          Ведение процессов изготовления цельномолочных продуктов:          тепловая обработка сырья;          механическая обработка</p>	<p><b>Содержание</b>          Знать основные методы тепловой обработки молочных продуктов.          Уметь правильно подбирать параметры тепловой обработки. Осуществлять контроль за соблюдением</p>	

<p>нормализованных смесей.</p>	<p>режимов тепловой обработки, проверять оборудование. Следить за качеством и безопасностью продукции после тепловой обработки. Вести технологическую документацию по выполненной обработке Знать состав и свойства нормализованных смесей молочной сырья. Уметь подготовить сырьевые смеси к механической обработке Осуществлять механическую обработку с использованием необходимого оборудования. Контролировать качество и однородность получаемой смеси. Соблюдать технологические режимы для получения целевых свойств продукта. Вести технологическую документацию, контролировать параметры процессов.</p>	
<p><b>Тема 1.11</b> Приобретение практических навыков по заквашиванию молока при производстве кисломолочных продуктов</p>	<p><b>Содержание</b> Знать свойства молока, его параметры и факторы, влияющие на заквашивание. Знать виды заквасок, необходимое оборудование: емкостями для заквашивания, термометрами, стерильными инструментами. Ввести закваску согласно рекомендации Тщательно перемешать. Поддерживать оптимальную температуру (обычно 38-42°С для большинства кисломолочных продуктов). Следить за временем закваски (от 4 до 24 часов в зависимости от продукта). Регулярно проверять качество продукции по процессу брожения.</p>	<b>6</b>
<p><b>Тема 1.12</b> Участие оценки качества цельномолочных продуктов: изучение нормативной документации.</p>	<p><b>Содержание</b> Ознакомление с нормативной документацией: ГОСТы, регламентирующие производство и качество молочной продукции (например, ГОСТ 32497-2015 «Молоко цельное. Технические условия»). Санитарные правила и нормы (СанПиН), касающиеся санитарных требований к производственным помещениям и технологическому процессу.</p>	<b>6</b>
<p><b>Тема 1.13</b> Приобретение практических навыков по проведению лабораторных исследований и оценки качества, дегустации готовой продукции.</p>	<p><b>Содержание</b> Подготовка образцов для анализа; выполнение физических, химических и микробиологических исследований; использование лабораторного оборудования и приборов; регистрация и интерпретация результатов анализов. Визуальный и органолептический осмотр; определение соответствия продукции стандартам и техническим условиям; выявление дефектов и несоответствий, подготовка образцов для дегустации; оценка вкусовых, ароматических, текстурных характеристик; использование методик сенсорного анализа; ведение протоколов дегустационных оценок. Соблюдение санитарных и гигиенических норм: правильное использование средств индивидуальной защиты; соблюдение технологического процесса и условий</p>	<b>6</b>

	проведения исследований.	
<b>Тема 1.14</b> Экспортное заключение о качестве выработанных цельномолочных продуктов.	<b>Содержание</b> Проверка соответствия продукции санитарным и гигиеническим нормам Оценка органолептических характеристик. Анализ физических и химических показателей Контроль на наличие потенциально опасных веществ и микроорганизмов Оценка органолептических свойств: продукция имеет свежий вкус, приятный запах, однородную структуру, цвет продукции соответствует стандартам. Физико-химический анализ: показатели соответствуют стандартам по нормативам Санитарно-микробиологические исследования: отсутствие патогенных микроорганизмов, микробное число в допустимых пределах.	<b>6</b>
<b>Тема 1.15</b> Анализ и разработка мероприятий по устранению брака готовой продукции.	<b>Содержание</b> Использовать методы статистического анализа для выявления источников дефектов. Проводить анализ причинно-следственных связей Ознакомиться с документацией по качеству, отчётами о браке и журналами несоответствий. Понимать стандарты и нормативы качества Внедрять системы управления качеством Разрабатывать корректирующие и предупреждающие мероприятия. Внедрять профилактические меры для предотвращения повторных дефектов.	<b>6</b>
<b>Тема 1.16</b> Ведение процессов изготовления сыра: тепловая обработка сырья; заквашивание молока.	<b>Содержание</b> Проведение пастеризации молока для уничтожения патогенных микроорганизмов и снижения количества нежелательных бактерий. Контроль температуры и времени пастеризации в соответствии с технологическими требованиями. Использование подходящего оборудования для равномерного нагрева сырья. Соблюдение санитарных норм и правил охраны труда при работе с теплом и горячим оборудованием. Выбор типа закваски (молочно-кислых бактерий) в зависимости от вида сыра. Точное соблюдение рецептуры и пропорций заквасочных культур. Правильное добавление закваски и распределение по всей массе молока. Контроль времени и температуры для оптимального развития кисломолочной культуры.	<b>6</b>
<b>Тема 1.17</b> Контроль качества и доз вносимых заквасок, сычужного фермента и хлорида кальция.	<b>Содержание</b> Знать основные виды заквасок, сычужного фермента и хлорида кальция, их назначение и особенности применения в производстве. Проводить контроль качества заквасок: Точный расчет доз заквасок, сычужного фермента и хлорида кальция согласно технологическим нормативам. Использование измерительных инструментов для точного дозирования. Визуальная оценка активности заквасок Определение pH и кислотности.	<b>6</b>

	<p>Контроль содержания сычужного фермента и хлорида кальция в подготовленных растворах.</p> <p>Внесение заквасок, сычужного фермента и хлорида кальция строго по нормам. Соблюдение режимов технологических процессов для обеспечения стабильного качества продукции.</p>	
<p><b>Тема 1.18</b></p> <p>Контроль температуры, кислотности и продолжительности сквашивания молока.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Определять оптимальную температуру для сквашивания молока.</p> <p>Использовать термометр для точного измерения температуры.</p> <p>Обеспечить равномерное распределение тепла в емкости со сквашиваемым молоком.</p> <p>Поддерживать постоянную температуру в течение всего процесса.</p> <p>Корректировать условия по мере необходимости для достижения желаемого уровня кислоты.</p> <p>Устанавливать рекомендуемое время сквашивания (от нескольких часов до суток в зависимости от типа продукта). Записывать время начала и окончания процесса. Следить за изменением характеристик молока в ходе сквашивания.</p>	6
<p><b>Тема 1.19</b></p> <p>Определение готовности сырного сгустка и зерна; обработка сыра; формование и прессование.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Определять готовность сырного сгустка и зерна</p> <p>Контролировать изменение структуры и свертывание молока. Проверка сгустка на остроту и плотность при прокалывании.</p> <p>Время формирования сгустка зависит от температуры, кислотности, вида сычужного фермента. Проверка зерна: оно должно иметь однородную структуру.</p> <p>Знать свертывания и выделения сыворотки, перемешивание зерна.</p>	6
<p><b>Тема 1.20</b></p> <p>Знание принципов работы оборудования и его эксплуатация.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Знать технические паспорта, руководства по эксплуатации и схемы.</p> <p>Знать основные технологические процессы, связанные с оборудованием.</p> <p>Знать, какие параметры надо контролировать и как они влияют на работу оборудования.</p> <p>Уметь выполнять запуск, остановку и регулировку оборудования.</p> <p>Уметь проводить настройку под заданные параметры.</p> <p>Выполнять осмотры, чистку и замену изношенных частей.</p> <p>Соблюдать правила техники безопасности и эксплуатационные инструкции.</p> <p>Обнаруживать неисправности и устранять их с помощью знаний о принципах работы. Записывать проведенные операции и результаты контроля. Следить за обновлениями в области техники и техники безопасности.</p>	6
<p><b>Тема 1.21</b></p> <p>Санитарная обработка оборудования, инвентаря, форм.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Соблюдать правил личной гигиены.</p> <p>Использовать санитарные средства и дезинфицирующие препараты.</p> <p>Соблюдение технологий и последовательности</p>	6

	<p>обработки. Очистка от видимых загрязнений</p> <p>Обработка дезинфицирующими средствами согласно инструкциям. Сушка и правильное хранение. Удаление остатков продукции и грязи.</p> <p>Обработка специальными средствами, если формы сделаны из материалов, требующих особых условий.</p>	
<p><b>Тема 1.22</b></p> <p>Ведение процессов посолки, созревания сыров:</p> <p>учет количества выработанного сыра и передача его в соляное отделение.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Умение ведения производственного журнала или документации, фиксирующей объемы сырья и готовой продукции. Использование учетных форм и таблиц для контроля выхода сыра после каждого этапа производства. Ведение учета по парностям, датам изготовления и срокам созревания. Знать правильное оформление сопроводительной документации при передаче сырья. Соблюдение правил транспортировки и хранения сырья для минимизации потерь и обеспечения качества. Передача сыров в соляное отделение согласно установленным срокам и протоколам.</p> <p>Знать этапы посолки: подготовка, погружение, дозировка соли.</p> <p>Контроль температуры, влажности и сроков посолки. Контроль за созреванием: регулярное наблюдение за состоянием сыров.</p> <p>Соблюдать санитарные правила при работе с сыром и в соляном отделении.</p>	6
<p><b>Тема 1.23</b></p> <p>Приготовление и контроль концентрации рассола в соляном бассейне; контроль температуры рассола; уход за сырами в процессе созревания.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Знать подготовку рассола и приготовления: расчет необходимых пропорций соли и воды в зависимости от типа сыра и требований рецептуры, контроль концентрации: соблюдением санитарных норм.</p> <p>Знать использование рефрактометра или электропропорциональных датчиков для определения содержания соли в рассоле.</p> <p>Влияние температуры на процесс посола: понимание, как температура влияет на скорость и равномерность засола.</p>	6
<p><b>Тема 1.24</b></p> <p>Ведение процессов изготовления плавленых сыров:</p> <p>подбор и подготовка сырья согласно рецептуре; подбор солей-правителей, приготовление их растворов.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Знать виды сырья и их технические характеристики, оценка качества сырья. Процедуры предварительной обработки.</p> <p>Соблюдение пропорций и последовательности добавления ингредиентов. Точное измерение и расчет концентрации растворов. Технологию приготовления. Контроль качества растворов</p>	6
<p><b>Тема 1.25</b></p> <p>Составление смеси; плавление сырной массы; фасовка плавленого сыра.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Знать рецептуры и пропорций исходных ингредиентов.</p> <p>Уметь правильно взвешивать и комбинировать компоненты для обеспечения желаемого вкуса, текстуры и качества.</p> <p>Знать приготовление предварительных смесей, включая размешивание и подготовку к плавлению.</p> <p>Знать технологические режимы плавления для получения однородной плавленной массы.</p> <p>Знать методы и оборудования для фасовки, соблюдать санитарные нормы и стандарты упаковки.</p>	6
<p><b>Тема 1.26</b></p> <p>Знание принципов работы</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Знать: Принципы работы оборудования, его</p>	6

оборудования и его эксплуатация; санитарная обработка оборудования.	<p>конструкцию и технические характеристики. Основные нормы и правила эксплуатации оборудования. Требования по санитарной обработке оборудования и соблюдение гигиенических стандартов. Правила безопасности при работе с оборудованием и в производственной среде. Документацию и инструкции по эксплуатационным процедурам.</p> <p>Уметь: Правильно использовать оборудование в соответствии с инструкциями. Проводить санитарную обработку и дезинфекцию оборудования. Диагностировать и выявлять возможные неисправности. Следить за исправным состоянием оборудования и вовремя сообщать о проблемах. Соблюдать требования техники безопасности и гигиены труда. Вести документацию по эксплуатации и обслуживанию оборудования.</p>	
<p><b>Тема 1.27</b> Участие в оценке качества сыров: изучение нормативной документации.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Знать: Основные нормативные документы и стандарты, регулирующие качество сыров. Критерии и показатели качества сыров. Методы оценки качества сыров согласно нормативной документации. Процедуры и требования к проведению лабораторных исследований и дегустационных экспертиз.</p> <p>Уметь: изучать и анализировать нормативную документацию, связанная с качеством сыров. Проводить визуальную и органолептическую оценку сыров. Выполнять основы лабораторных методов проверки химических и микробиологических показателей. Заполнять необходимую документацию и отчеты по результатам оценки качества. Соблюдать стандарты и методы оценки при участии в проверке качества сыров.</p>	<b>6</b>
<p><b>Тема 1.28</b> Проведение лабораторных исследований и оценка качества.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Знать: Основные методики проведения лабораторных исследований. Нормативные требования и стандартные показатели качества сыров. Правила безопасной работы в лабораторных условиях. Оборудование и реактивы, используемые в лабораторных исследованиях. Методики интерпретации результатов лабораторных анализов.</p> <p>Уметь: Подготовить образцы сыров для лабораторных исследований согласно установленным протоколам. Провести химический анализ. Выполнить микробиологические. Использовать лабораторное оборудование и реактивы правильно и безопасно. Обеспечить точность и правильность выполнения анализа, соблюдать технологию. Вести лабораторную документацию, оформлять отчеты по результатам исследований. Оценивать полученные результаты и делать выводы о качестве сыров.</p>	<b>6</b>
<p><b>Тема 1.29</b> Дегустация готовой продукции; экспертное заключение о качестве выработанных сыров.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Знать: Технические параметры сыров, виды сыров и их особенности. Стандарты и нормативы по качеству сыра. Основные показатели качества:</p> <p>Уметь: правильно подготавливать и оформлять дегустационную панель. Анализ и интерпретация результатов. Подготовка экспертного заключения.</p>	<b>6</b>
<p><b>Тема 1.30</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	<b>6</b>

<p>Контроль качества продукции: - разработка схем производственного и микробиологического контроля производства сыров.</p>	<p>Знать разработку схем микробиологического контроля: Определение критических точек контроля в производственном процессе. Уметь разрабатывать схемы контроля по стадиям производственного процесса. Контроль температуры, влажности, времени созревания. Владение современными методами анализа сырья и продукции. Использование оборудования для проведения микробиологических и физических тестов.</p>	
<p><b>Тема 1.31</b> Ведение процессов изготовления продуктов из молочной сыворотки тепловая обработка сырья; внесение компонентов по рецептуре, знание принципов работы оборудования и его эксплуатация; санитарная обработка оборудования, инвентаря.</p>	<p><b>Содержание</b> Знать: Основы технологии производства продуктов из молочной сыворотки: особенности сырья, принципы тепловой обработки, состав и рецептура производимых продуктов. Виды и назначение оборудования, используемого в процессе; принцип работы и основные параметры работы оборудования Знать порядок проведения санитарной очистки оборудования и инвентаря; санитарные нормы и требования к рабочему месту и продукции. Умения: правильно нагревать и контролировать температуру; соблюдать временные режимы обработки для достижения технических требований и безопасности. точно дозировать и добавлять компоненты. Соблюдать технологические нормативы и последовательность действий. Запуск, контроль и остановка оборудования; осуществлять профилактическое обслуживание и устранение неисправностей. Выполнять процедуры очистки и дезинфекции оборудования и инвентаря.</p>	<b>6</b>
<p><b>Тема 1.32</b> Учет количества выработанных продуктов из молочной сыворотки и передача их на склад готовой продукции</p>	<p><b>Содержание</b> Знать: Процессы переработки молочной сыворотки в готовые продукты. Методики учета сырья и готовой продукции. Стандарты качества и характеристики продукции, а также требования к документации. Правила хранения, транспортировки и оформления документов при передаче на склад. Уметь: Вести достоверный учет выработанной продукции по каждому этапу производства. Правильно измерять, взвешивать и регистрировать количество готовой продукции. Оформлять сопроводительную документацию. Передавать готовую продукцию на склад в соответствии с установленными процедурами и требованиями. Использовать учетную и производственную документацию для последующего анализа и отчетности. Соблюдать правила хранения и соблюдения санитарных условий при передаче продукции.</p>	<b>6</b>
<p><b>Тема 1.33</b> Участие в оценке качества продуктов из молочной сыворотки: изучение нормативной документации; проведение лабораторных исследований и оценка качества.</p>	<p><b>Содержание</b> Знать: Нормативную документацию и стандарты: Технические регламенты и ГОСТы, регламентирующие производство и качество продуктов из молочной сыворотки. Санитарные и эпидемиологические требования к сырью и продукции. Химический состав и физические свойства. Основные стандарты качества сыворотки. Основные анализы, методики. Ключевые</p>	<b>6</b>

	<p>параметры, по которым оценивается качество.</p> <p>Уметь: планировать и проводить лабораторные исследования. Обеспечить подготовку образцов и использование лабораторного оборудования.</p> <p>Вести протоколы и оформлять результаты исследований.</p> <p>Анализировать результаты лабораторных тестов.</p> <p>Сравнивать показатели с нормативными требованиями.</p> <p>Разбирать и применять нормативные документы при оценке продукции.</p>	
<p><b>Тема 1.34</b></p> <p>Дегустация готовой продукции; экспертное заключение о качестве выработанных продуктов из молочной сыворотки.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Знать: Основные требования к качеству молочной сыворотки и производимых из нее продуктов.</p> <p>Проведение дегустации в чистых условиях.</p> <p>Использование чистых посуды и инструментов.</p> <p>Следование алгоритму дегустации. Критерии экспертного заключения о качестве продуктов.</p> <p>Соответствие продукции техническим условиям и стандартам. Методы оценки качества:</p>	<b>6</b>
<p><b>Тема 1.35</b></p> <p>Контроль качества продуктов из молочной сыворотки: - разработка схем производственного и микробиологического контроля производства.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Проектирование схемы производственного контроля.</p> <p>Анализ исходного сырья: проведение лабораторных исследований сыворотки. Контроль за технологическими процессами.</p> <p>Обеспечение чистоты и дезинфекции оборудования и помещений.</p> <p>Ведение документации по производственным процессам.</p>	<b>6</b>
<p><b>Тема 1.36</b></p> <p>Анализ и разработка мероприятий по устранению брака готовой продукции.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Знать: Методы выявления и анализа брака. Виды брака и причины их возникновения. Методы контроля качества</p> <p>Функции по устранению причин дефектов.</p> <p>Особенности работы с некачественной продукцией.</p> <p>Стандарты и нормативы в области качества. Ведение отчетной документации по устранению брака.</p> <p>Уметь: Диагностировать причины брака:</p> <p>Анализировать процессы производства и выявлять возможные источники дефектов.</p> <p>Разрабатывать мероприятия по устранению брака:</p> <p>Внедрять меры по улучшению технологического процесса.</p>	<b>6</b>
<p><b>ПМ 02. ПП. 02. Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке</b></p>		<b>288</b>
<p><b>Тема 2.1.</b></p> <p>Ознакомление с предприятием. Инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Ознакомление с предприятием, выпускаемым ассортиментом молочной продукции.</p> <p>Инструктаж и обучение персонала на рабочих местах; обеспечение безопасных условий труда на производстве.</p> <p>Инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии.</p> <p>Изучение правил транспортирования, приемки и хранения основного и вспомогательного сырья на предприятии.</p> <p>Проверка соблюдения нормативов и правил удаления отходов.</p>	<b>6</b>
<p><b>Тема 2.2.</b></p> <p>Осуществление отбора проб и</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Изучение документации по приемке сырья.</p>	<b>6</b>

выполнение анализов по определению состава сырья	Учет поступающего сырья по количеству и качеству. Осуществление отбора проб на выполнение анализа сырья и готовой продукции. Изучение нормативной документации на молоко сырое и особых требований к сырью, предъявляемых для производства молочной продукции. Определение составных частей молока. Определение сортности молока по нормативной документации. Изучение оборудования для приемки и первичной обработки молока.	
<b>Тема 2.3.</b> Осуществление отбора проб и выполнение анализов по определению качества готовой продукции	<b>Содержание</b> Осуществление отбора проб на выполнение анализа сырья и готовой продукции. Изучение нормативной документации на молоко сырое и особых требований к сырью, предъявляемых для производства молочной продукции. Определение составных частей молока. Определение сортности молока по нормативной документации. Изучение оборудования для приемки и первичной обработки молока.	<b>6</b>
<b>Тема 2.4.</b> Проведение контроля молочного сырья при производстве молочной продукции	<b>Содержание</b> Проведение контроля качества молочного сырья, используемых в производстве молочной продукции: - изучение нормативной документации; - проведение основных методов исследования сырья. Установление пригодности молока для выработки молочных продуктов на основе лабораторных анализов и органолептических показателей. Ведение документации. Дублирование на рабочих местах	<b>6</b>
<b>Тема 2.5.</b> Оценка пригодности сырья на производство различных видов молочных продуктов	<b>Содержание</b> Ветеринарно-санитарная экспертиза поставляемых на предприятия для дальнейшей переработки: - сырого молока; - сырого обезжиренного молока; - сырых сливок. Осуществление подтверждения соответствия сырья требованиям технического регламента. Учет брака и анализ причин образования дефектов сырья. Разработка предложений по предотвращению производства дефектных продуктов. Соблюдение правил удаления отходов сырья.	<b>6</b>
<b>Тема 2.6.</b> Проведение контроля вспомогательных материалов при производстве молочной продукции	<b>Содержание</b> Проведение контроля качества вспомогательных материалов, используемых при производстве молочной продукции: - изучение нормативной документации; - проведение основных методов исследования вспомогательных материалов; - анализ и разработка мероприятий по устранению брака готовой продукции; Ведение документации. Дублирование на рабочих местах	<b>6</b>
<b>Тема 2.7.</b> Проведение контроля производственных заквасок	<b>Содержание</b> Проведение контроля производственных заквасок по показателям: - приросту титрируемой кислотности; - микроскопическому препарату;	<b>6</b>

	- наличие цитратсбраживающих молочнокислых бактерий. Освоение основных пороков заквасок; способы их устранения.	
<b>Тема 2.8.</b> Проведение контроля бактериальных концентратов	<b>Содержание</b> Проведение контроля бактериальных заквасок по показателям: - приросту титрируемой кислотности; - микроскопическому препарату; - наличие цитратсбраживающих молочнокислых бактерий. Освоение основных пороков бактериальных концентратов; способы их устранения.	<b>6</b>
<b>Тема 2.9.</b> Проведение контроля технологических параметров производства различных видов молочных продуктов	<b>Содержание</b> Участие в проведении контроля технологических параметров производства различных видов молочных продуктов: - температура пастеризации, стерилизации, время тепловой обработки, эффективность пастеризации, давление и температура гомогенизации, режим сепарирования. Выполнение схемы контроля качества различных видов молочной продукции	<b>6</b>
<b>Тема 2.10.</b> Проведение контроля технологических параметров хранения сырья и компонентов	<b>Содержание</b> Проведение контроля технологических параметров хранения сырья и компонентов: - температуры хранения; - кислотность или pH. Периодичность контроля сырья и компонентов. Проверка соблюдения нормативов хранения (температура, влажность). Соблюдение правил удаления отходов. Ведение документации.	<b>6</b>
<b>Тема 2.11.</b> Проведение контроля технологических параметров сепарирования молока	<b>Содержание</b> Проведение контроля технологических параметров сепарирования молока: - расчет количества сливок при сепарировании молока-сырья; - определение производственных потерь при сепарировании. Оформление и анализ документации по контролю технологических параметров сепарирования	<b>6</b>
<b>Тема 2.12.</b> Проведение контроля технологических параметров нормализации молока	<b>Содержание</b> Проведение контроля технологических параметров нормализации молока: - нормализация смешиванием; - нормализация с использованием сепаратора сливоотделителя; - расчеты материального баланса. Оформление и анализ документации по контролю технологических параметров нормализации молока.	<b>6</b>
<b>Тема 2.13.</b> Проведение контроля технологических параметров тепловой обработки молочного сырья	<b>Содержание</b> Проведение контроля технологических параметров тепловой обработки молочного сырья: - термоустойчивость по пробе на кипячение;	<b>6</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение хлоркальциевой пробы;</li> <li>- проведение тепловой пробы;</li> <li>- алкогольная проба.</li> </ul> <p>Эффективность тепловой обработки молочного сыря.</p>	
<p><b>Тема 2.14.</b> Проведение контроля технологических параметров фризирования смеси мороженого</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Проведение контроля технологических параметров фризирования смеси мороженого:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка расчета рецептуры;</li> <li>- оценка вкуса, запаха, цвета сыря и смеси;</li> <li>- определение кислотности молока, сливок, смеси.</li> </ul> <p>Проведение контроля охлаждения, хранения и фризирования смеси (температурный режим, обсеменность). Оценка вкуса, запаха, цвета, кислотности, жирности, плотности и взбитости мороженого.</p> <p>Проведение контроля фасовки мороженого</p>	<b>6</b>
<p><b>Тема 2.15.</b> Проведение контроля технологических параметров заквашивания молока</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>. Проведение контроля технологических параметров заквашивания молока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- масса, кислотность.</li> </ul> <p>Составление схемы проведения контроля технологических параметров заквашивания молока.</p>	<b>6</b>
<p><b>Тема 2.16.</b> Проведение контроля технологических параметров заквашивания сливок</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Проведение контроля технологических параметров заквашивания сливок:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- масса, кислотность.</li> </ul> <p>Составление схемы проведения контроля технологических параметров заквашивания сливок.</p>	<b>6</b>
<p><b>Тема 2.17.</b> Проведение контроля технологических параметров сквашивания молока</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Проведение контроля технологических параметров сквашивания молока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- температура, время сквашивания, кислотность, вязкость.</li> </ul> <p>Составление схемы проведения контроля технологических параметров сквашивания молока.</p>	<b>6</b>
<p><b>Тема 2.18.</b> Проведение контроля технологических параметров сквашивания сливок</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Проведение контроля технологических параметров сквашивания сливок:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- температура, время сквашивания, кислотность, вязкость.</li> </ul> <p>Составление схемы проведения контроля технологических параметров сквашивания сливок.</p>	<b>6</b>
<p><b>Тема 2.19.</b> Проведение контроля технологических параметров обработки молочного сгустка в производстве творога</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Проведение контроля технологических параметров обработки молочного сгустка в производстве творог:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- органолептические показатели творога;</li> <li>- физико-химические показатели продукта.</li> </ul> <p>Определение дефектов творога. Анализ причин образования дефектов продукции. Разработка предложений по снижению (предотвращению) производства дефектных продуктов.</p>	<b>6</b>
<p><b>Тема 2.20.</b> Проведение контроля технологических параметров обработки молочного сгустка в производстве сыра</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Проведение контроля технологических параметров обработки молочного сгустка в производстве сыра:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение кислотности;</li> <li>- эффективность пастеризации;</li> <li>- содержание жира и белка.</li> </ul>	<b>6</b>

	<p>Составление схемы проведения контроля технологических параметров молочного сгустка в производстве сыра.</p> <p>Анализ причин образования дефектов продукции.</p> <p>Разработка предложений по снижению (предотвращению) производства дефектных продуктов.</p>	
<p><b>Тема 2.21.</b> Проведение контроля вторичного сырья при производстве молочных продуктов: пахты</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Проведение контроля вторичного сырья при производстве молочных продуктов: пахты</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение органолептических показателей;</li> <li>- определение физико-химических показателей вторичного сырья.</li> </ul> <p>Консервирование и хранение вторичного сырья.</p>	<b>6</b>
<p><b>Тема 2.22.</b> Проведение контроля вторичного сырья при производстве молочных продуктов: молочной сыворотки</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Проведение контроля вторичного сырья при производстве молочных продуктов: молочной сыворотки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение органолептических показателей молочной сыворотки;</li> <li>- определение физико-химических показателей вторичного сырья.</li> </ul> <p>Консервирование и хранение вторичного сырья.</p>	<b>6</b>
<p><b>Тема 2.23.</b> Проведение контроля готовых продуктов: пастеризованного молока</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Проведение отбора проб для контроля готовых продуктов: пастеризованного молока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- после её выработки; розлива; упаковывания; маркирования;</li> <li>- охлаждения.</li> </ul> <p>Проведение контроля молока на соответствие нормативным требованиям.</p> <p>Учет брака и анализ причин образования дефектов пастеризованного молока.</p> <p>Разработка предложений по предотвращению производства дефектных продуктов.</p> <p>Соблюдение правил удаления отходов.</p>	<b>6</b>
<p><b>Тема 2.24.</b> Проведение контроля готовых продуктов: стерилизованного молока</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Проведение отбора проб для контроля готовых продуктов: стерилизованного молока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осмотр состояния упаковки; наполнения емкости;</li> <li>- оценка кислотности; плотности;</li> <li>- проверка соответствия маркировки требованиям (общие и специальные для молока реквизиты);</li> <li>- анализ энергетической ценности;</li> <li>- анализ пищевой ценности.</li> </ul> <p>Органолептическая оценка стерилизованного молока.</p> <p>Учет брака и анализ причин образования дефектов пастеризованного молока.</p> <p>Разработка предложений по предотвращению производства дефектных продуктов.</p> <p>Соблюдение правил удаления отходов.</p>	<b>6</b>
<p><b>Тема 2.25.</b> Проведение контроля готовых продуктов: ультрапастеризованного молока</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Проведение контроля готовых продуктов: ультрапастеризованного молока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение видимых дефектов и признаков порчи;</li> <li>- определение вкуса и консистенции;</li> <li>- определение титруемой кислотности;</li> <li>- определение КМАФАнМ.</li> </ul>	<b>6</b>

	Анализ соответствия молока нормативным требованиям. Разработка предложений по предотвращению производства дефектных продуктов. Соблюдение правил удаления отходов	
<b>Тема 2.26.</b> Проведение контроля готовых продуктов: обогащенного питьевого молока	<b>Содержание</b> Проведение контроля готовых продуктов: обогащенного питьевого молока: - определение видимых дефектов и признаков порчи; - определение вкуса и консистенции; - определение обогащающих добавок. Анализ соответствия молока нормативным требованиям. Учет брака и анализ причин образования дефектов Разработка предложений по предотвращению производства дефектных продуктов.	<b>6</b>
<b>Тема 2.27.</b> Проведение контроля готовых продуктов: напитков молочных	<b>Содержание</b> Проведение контроля готовых продуктов: напитков молочных: - исследование пробы по маркировке, объему единицы упаковки, органолептическим и нормируемым физико-химическим показателям. Анализ соответствия молочных напитков нормативным требованиям. Разработка предложений по предотвращению производства дефектных продуктов. Соблюдение правил удаления отходов	<b>6</b>
<b>Тема 2.28.</b> Проведение контроля готовых продуктов: пастеризованных сливок	<b>Содержание</b> Проведение отбора проб для контроля готовых продуктов: пастеризованных сливок: - после её выработки; розлива; упаковывания; маркирования; охлаждения. Проведение контроля качества на соответствие нормативным требованиям по показателям: - органолептическим; физико-химическим; биохимическим и микробиологическим. Учет брака и анализ причин образования дефектов пастеризованных сливок. Разработка предложений по предотвращению производства дефектных продуктов. Соблюдение правил удаления отходов.	<b>6</b>
<b>Тема 2.29.</b> Проведение контроля готовых продуктов: стерилизованных сливок	<b>Содержание</b> Проведение отбора проб для контроля готовых продуктов: стерилизованных сливок: - после её выработки; розлива; упаковывания; маркирования; охлаждения. Проведение контроля качества на соответствие нормативным требованиям по показателям: - органолептическим; физико-химическим; биохимическим и микробиологическим. Учет брака и анализ причин образования дефектов стерилизованных сливок. Разработка предложений по предотвращению производства дефектных продуктов. Соблюдение правил удаления отходов.	<b>6</b>
<b>Тема 2.30.</b> Проведение контроля готовых жидких кисломолочных продуктов:	<b>Содержание</b> Проведение контроля готовых жидких кисломолочных продуктов: ацидофилина, кефира, ряженки.	<b>6</b>

ацидофилина, кефира	<p>Проведение контроля качества на соответствие нормативным требованиям по показателям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- органолептическим; физико-химическим;</li> <li>биохимическим и микробиологическим.</li> </ul> <p>Учет брака и анализ причин образования дефектов готовых жидких кисломолочных продуктов.</p> <p>Разработка предложений по предотвращению производства дефектных продуктов.</p> <p>Соблюдение правил удаления отходов.</p>	
<p><b>Тема 2.31.</b> Проведение контроля готовых жидких кисломолочных продуктов: ряженки, простокваши, йогурта</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Проведение контроля готовых жидких кисломолочных продуктов: ряженки, простокваши, йогурта.</p> <p>Проведение контроля качества на соответствие нормативным требованиям по показателям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- органолептическим; физико-химическим;</li> <li>биохимическим и микробиологическим.</li> </ul> <p>Учет брака и анализ причин образования дефектов готовых жидких кисломолочных продуктов.</p> <p>Разработка предложений по предотвращению производства дефектных продуктов.</p> <p>Соблюдение правил удаления отходов.</p>	<b>6</b>
<p><b>Тема 2.32.</b> Проведение контроля готовых продуктов: творога, творожных масс, зерненого творога</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Проведение контроля готовых продуктов: творога, творожных масс, зерненого творога:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение органолептических показателей качества, установленных государственными стандартами на данные виды продукции;</li> <li>- определение физико-химических показателей продукта.</li> </ul> <p>Проверка соответствия маркировки требованиям (общие и специальные реквизиты для творога, творожных масс, зерненого творога).</p> <p>Определение брака продукции и анализ причин возникновения дефектов.</p> <p>Разработка предложений по предотвращению производства дефектных продуктов.</p>	<b>6</b>
<p><b>Тема 2.33.</b> Проведение контроля готовых продуктов: сметаны</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Проведение контроля качества готовых продуктов: сметаны на соответствие нормативным требованиям по показателям: органолептическим; физико-химическим; микробиологическим.</p> <p>Учет брака и анализ причин образования дефектов сметаны.</p> <p>Разработка предложений по предотвращению производства дефектных продуктов.</p> <p>Соблюдение правил удаления отходов.</p> <p>Составление схемы технологического процесса сметаны с обозначением критических контрольных точек при проведении производственного контроля.</p>	<b>6</b>
<p><b>Тема 2.34.</b> Проведение контроля готовых продуктов: сливочного и топленого масла, масляных паст</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Проведение контроля качества готовых продуктов: сливочного и топленого масла, масляных паст на соответствие нормативным требованиям по показателям: органолептическим; физико-химическим; микробиологическим; требованиям СанПиН.</p> <p>Учет брака и анализ причин образования дефектов масла.</p> <p>Разработка предложений по предотвращению</p>	<b>6</b>

	производства дефектных продуктов. Соблюдение правил удаления отходов.	
<b>Тема 2.35.</b> Проведение контроля процесса созревания сыров	<b>Содержание</b> Проведение контроля процесса созревания сыров соответствия требованиям стандартов, технических условий и технологических инструкций на всех стадиях технологического процесса: - контроль качества и доз вносимых заквасок, сычужного фермента и хлорида кальция; - контроль температуры, кислотности и продолжительности сквашивания молока; - учет количества выработанного сыра и передача его в соляное отделение; - приготовление и контроль концентрации рассола в соляном бассейне; - контроль температуры рассола. Составление схемы технологического процесса сметаны с обозначением критических контрольных точек при проведении производственного контроля.	<b>6</b>
<b>Тема 2.36.</b> Проведение контроля готовых продуктов: полутвердых сыров	<b>Содержание</b> Проведение контроля готовых продуктов: полутвердых сыров: - пороки вкуса и запаха; - пороки консистенции; - пороки рисунка; - пороки цвета и внешнего вида. Учет брака и анализ причин образования дефектов полутвердых сыров. Разработка предложений по предотвращению производства дефектных продуктов. Соблюдение правил удаления отходов	<b>6</b>
<b>Тема 2.37.</b> Проведение контроля готовых продуктов: мягких сыров	<b>Содержание</b> Проведение контроля готовых продуктов: мягких сыров: - пороки вкуса и запаха; - пороки консистенции; - пороки рисунка; - пороки цвета и внешнего вида. Учет брака и анализ причин образования дефектов мягких сыров. Разработка предложений по предотвращению производства дефектных продуктов. Соблюдение правил удаления отходов	<b>6</b>
<b>Тема 2.38.</b> Проведение контроля готовых продуктов: плавленых сыров	<b>Содержание</b> Проведение контроля готовых продуктов: плавленых сыров на соответствие нормативным требованиям по показателям: - органолептическим (вкус, цвет, запах, консистенция); - физико-химическим (м. д. жира; в. д. влаги; содержание хлористого натрия; сахара). Учет брака и анализ причин образования дефектов плавленых сыров. Разработка предложений по предотвращению производства дефектных продуктов. Соблюдение правил удаления отходов.	<b>6</b>
<b>Тема 2.39.</b> Проведение контроля параметров	<b>Содержание</b> Проведение контроля параметров процесса сгущения	<b>6</b>

процесса сгущения молока	молока на соответствие нормативным требованиям по показателям: - органолептическим; - физико-химическим; - микробиологическим. Контроль санитарно-гигиенического состояния оборудования и цеха. Анализ соответствия параметров сгущенного молока нормативным требованиям. Составление схемы технологического процесса сгущения молока с обозначением критических контрольных точек при проведении производственного контроля.	
<b>Тема 2.40.</b> Проведение контроля готовых продуктов: сгущенного молока с сахаром	<b>Содержание</b> Проведение контроля готовых продуктов: сгущенного молока с сахаром: - наличие микроорганизмов (дрожжи, микрококки, плесневые грибы, спорообразующие бактерии и др.). Разработка предложений по предотвращению производства дефектных продуктов. Соблюдение правил удаления отходов	<b>6</b>
<b>Тема 2.41.</b> Оценка качества закаточного шва при производстве сгущенных молочных консервов	<b>Содержание</b> Оценка качества закаточного шва при производстве сгущенных молочных консервов: - определение геометрических параметров закаточного шва (толщина шва и перекрытие); - определение плотности шва; - проверка закаточного шва на герметичность. Маркировка молочных консервов.	<b>6</b>
<b>Тема 2.42.</b> Проведение контроля готовых продуктов: сухого цельного и быстрорастворимого молока	<b>Содержание</b> Проведение контроля готовых продуктов: сухого цельного и быстрорастворимого молока на соответствие нормативным требованиям по показателям: - органолептическим; - физико-химическим; - микробиологическим. Учет брака и анализ причин образования дефектов сухого цельного и быстрорастворимого молока Разработка предложений по предотвращению производства дефектных продуктов	<b>6</b>
<b>Тема 2.43.</b> Оценка качества тары и упаковки из полимерных материалов при производстве молочных продуктов	<b>Содержание</b> Требования к упаковке молочной продукции из полимерных материалов. Оценка качества тары и упаковки из полимерных материалов при производстве молочных продуктов: - анализ контроля чистоты потребительской тары; - анализ контроля чистоты транспортной тары; - анализ контроля чистоты упаковочных материалов; - определение прочности сварных швов. Участие в выработке мер по оптимизации процессов упаковки из полимерных материалов при производстве молочной продукции.	<b>6</b>
<b>Тема 2.44.</b> Оценка качества тары и упаковки из комбинированных материалов при производстве молочных продуктов	<b>Содержание</b> Оценка качества тары и упаковки из комбинированных материалов при производстве молочных продуктов: - комбинированные материалы со слоем алюминиевой фольги;	<b>6</b>

	- пергамент «Троицкий»; - комбинированный материал типа цефлен. Участие в выработке мер по оптимизации процессов упаковки при производстве молочной продукции.	
<b>Тема 2.45.</b> Проведение контроля процесса фасования различных видов молочных продуктов	<b>Содержание</b> Проведение контроля процесса фасования различных видов молочных продуктов: - степень заполнения тары продуктом; - массы нетто молочных консервов; - герметичность тары с продуктом. Маркировка тары с цельномолочной продукцией	<b>6</b>
<b>Тема 2.46.</b> Осуществление контроля производственных стоков и выбросов, пригодных и непригодных для дальнейшей промышленной переработки	<b>Содержание</b> Осуществление контроля производственных стоков и выбросов, пригодных и непригодных для дальнейшей промышленной переработки: - определение концентрации минеральных и органических веществ; - определение температуры; - определение pH воды; - определение бактериологических показателей. Проверка соблюдения нормативов и правил удаления отходов. Разработка предложений по снижению (предотвращению) производственных стоков и выбросов непригодных для дальнейшей промышленной переработки.	<b>6</b>
<b>Тема 2.47.</b> Разработка схем производственного контроля производства молочных продуктов	<b>Содержание</b> Разработка программы производственного контроля качества и безопасности молочной продукции. Обозначение на блок-схемах критических контрольных точек при проведении производственного контроля (нормативные значения, методы и средства измерения значений контролируемых параметров, периодичность контроля).	<b>6</b>
<b>Тема 2.48.</b> Разработка схем микробиологического контроля производства молочных продуктов	<b>Содержание</b> Составление блок-схем технологического процесса изготовления продукта (от приемки сырья до хранения и реализации готовой продукции). Обозначение на блок-схемах критических контрольных точек при проведении производственного контроля (нормативные значения, методы и средства измерения значений контролируемых параметров, периодичность контроля).	<b>6</b>
<b>ПМ.03 ПП.03 Обеспечение деятельности структурного подразделения</b>		<b>72</b>
<b>Тема 3.1.</b> Ознакомить с производственной деятельностью предприятия и его организационно-правовым обеспечением.	<b>Содержание</b> Принятия управленческих решений; инструктажа и обучения персонала на рабочих местах; планирования работы структурного подразделения; оценки эффективности деятельности структурного подразделения организации; принятия управленческих решений.	<b>6</b>
<b>Тема 3.2.</b> Отработка практических навыков по планированию объема производства и расчет выхода продуктов животного происхождения в ассортименте.	<b>Содержание</b> Планирования работы структурного подразделения; участия в планировании основных показателей производства; расчета потребности производства в сырье, материалах и таре.	<b>6</b>
<b>Тема 3.3.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>

Произвести расчет основных экономических показателей структурного подразделения организации.	Рассчитывать экономические показатели структурного подразделения организации; методики расчета экономических показателей, расчета экономического эффекта от внедрения мероприятий НОТ; расчета суммы прибыли, процента рентабельности;	
<b>Тема 3.4.</b> Произвести анализ деятельности структурного подразделения.	<b>Содержание</b> Планирование инструктажа и обучения 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;	6
<b>Тема 3.5.</b> Отработать навыки по организации производства и расчета уровня оснащённости различных цехов и производственных помещений.	<b>Содержание</b> Научиться определять необходимое оборудование и технологические средства для различных цехов. Учиться рассчитывать уровень оснащённости — например, нормы оснащённости (оборудование, персонал) для обеспечения заданных объемов производства. Понимать, как оценивать степень технологической оснащённости и производительность.	6
<b>Тема 3.6.</b> Отработать навыки по организации рабочих мест в производственных цехах.	<b>Содержание</b> Ознакомьтесь с основными принципами организации рабочего места (эргономика, безопасность, эффективность). Ознакомьтесь с нормативными документами и стандартами по организации труда в производстве. Изучите специфику производственного процесса и оборудования в конкретном цехе. Определите задачи, которые должен выполнять работник на данном рабочем месте.	6
<b>Тема 3.7.</b> Отработать навыки по заполнению табеля учета рабочего времени работающих сотрудников.	<b>Содержание</b> Заполнить ФИО, должность, подразделение и другие необходимые реквизиты. Указать установленный для сотрудника график Учёт фактического рабочего времени. Обозначать выходные, праздники, отпуска, болезни. Расчет общего рабочего времени.	6
<b>Тема 3.8.</b> Отработать навыки по составлению графика выхода на работу.	<b>Содержание</b> ведения утвержденной учетно-отчетной документации, учитывать рабочее время и контролировать выполнение производственных плановых заданий	6
<b>Тема 3.9.</b> Ознакомить с организацией расчета заработной платы.	<b>Содержание</b> Учёт отработанных часов, сверхурочных, праздничных и выходных дней, отпусков, больничных и других видов отсутствий. Расчет заработной платы: Определение базовой ставки или оклада, доплат и надбавок: за стаж, квалификацию, условия труда и т. д.	6
<b>Тема 3.10.</b> Отрабатывать навыки по распределению обязанностей между работниками структурного подразделения и организация их выполнения.	<b>Содержание</b> планировать работы исполнителям в соответствии с установленными должностными инструкциями работников; оформлять планы работы по установленной форме; проверять планы на конкретность, достижимость.	6
<b>Тема 3.11.</b>	<b>Содержание</b>	6

Отработать навыки по оформлению документов на различные операции с сырьем, полуфабрикатами и готовой продукцией (накладные и др.).	ведения утвержденной учетно-отчетной документации; проверки товарного оформления и хранения продукции; оформления документов на отпущенную продукцию; составления отчетов по расходу сырья, вспомогательных материалов, упаковки и тары; учета брака и анализа причин образования дефектов продукции.	
<b>Тема 3.12.</b> Отработать навыки по ведению учетно–отчетной документации по движению сырья, вспомогательных материалов, готовой продукции.	<b>Содержание</b> Расчет показателей использования производственной мощности, основных и оборотных средств; ведения утвержденной учетно-отчетной документации; проверки товарного оформления и хранения продукции; оформления документов на отпущенную продукцию; составления отчетов по расходу сырья, вспомогательных материалов, упаковки и тары; учета брака и анализа причин образования дефектов продукции.	6
<b>ПМ.04 ПП. 04 Освоение профессии "Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов»</b>		<b>108</b>
<b>Тема 4.1</b> Организация рабочего места для работ с молочным сырьем. Инструктаж по ТБ.	<b>Содержание</b> Ознакомление с оборудованием и организацией работы с молочным сырьем Личная гигиена пекаря. Правила использования санитарной одежды. Инструктаж по охране труда, технике безопасности. Организация рабочего места. Требования безопасности труда личной гигиены и санитарии при работе с молочным сырьем. Изучение устройства, правила эксплуатации следующих видов оборудования: Охладитель молока открытого типа УОМ R-100, Ванна длительной пастеризации ВДП-100-PRO, гомогенизатор	6
<b>Тема 4.2</b> Изучение и обслуживание оборудования приемки и переработки молочного сырья, требования безопасности труда, личной гигиены и санитарии при работе	<b>Содержание</b> Инструктаж по охране труда, технике безопасности. Подготовка оборудования к приемке и переработки молочного сырья. Характеристика оборудования: Насос центробежный 017-ОНЦ-6,3/20(Н) Комплект оборудования для учета и фильтрации молока 0121-6000УФ(Н) Лабораторная посуда и приборы для молока. Автоцистерна Правила эксплуатации. Правила безопасности труда при обслуживании оборудования. Охрана труда.	6
<b>Тема 4.3</b> Изучение и обслуживание оборудования для маркировки и фасовки кисломолочных продуктов, требования безопасности труда, личной гигиены и санитарии при работе.	<b>Содержание</b> Инструктаж по охране труда, технике безопасности. Характеристика оборудования. Правила эксплуатации. Правила безопасности труда при обслуживании оборудования «Тетра Пак» для розлива молока в картонные пакеты, фасовочно-упаковочный автомат М6-ОРЗ, Автомат карусельного типа периодического действия АРМ для фасования молочных продуктов. Для упаковывания головок сыра вакуумупаковочную машину ВУМ-5М Автомат фасовки творога М6-АР2Т. Охрана труда	6
<b>Тема 4.4</b> Изучение и обслуживание оборудования для производства детских молочных продуктов, требования безопасности труда, личной гигиены и санитарии при работе	<b>Содержание</b> Инструктаж по охране труда, технике безопасности. Характеристика оборудования. Правила эксплуатации. Правила безопасности труда при обслуживании оборудования. вакуумные реакторы, вакуумные емкости ЕВ-5500, вакуумное оборудование, варочные котлы с мешалкой Tiltcook E 250, вакуумные смесители,	6

	вакуумные насосы, вакуум-выпарные установки тип ПОУ-5,0, жиротопки, плавители, смесители СМУ -1500, накопители, насосы, гомогенизаторы, Охрана труда	
<b>Тема 4.5</b> Приемка и подготовка молока к производству. Органолептические, физико-химические, технологические, микробиологические показатели молока	<b>Содержание</b>	6
	Инструктаж по охране труда, технике безопасности Подготовка сырья. Разводочный и производственный цикл приготовления закваски. Соблюдение технологических параметров	
<b>Тема 4.6</b> Определение количества закваски по расчётным формулам, технологической инструкции. Состав и виды заквасок, приготовление в производственных условиях	<b>Содержание</b>	6
	Инструктаж по охране труда, технологические инструкции. Правила безопасности труда при обслуживании оборудования. Заквасочник Г6-03-12, Аппарат Я1-ОСВ	
<b>Тема 4.7</b> Внесение бактериальной закваски в молоко в зависимости от видов продуктов. Кефир ацидофилин простокваша и другие.	<b>Содержание</b>	6
	Инструктаж по охране труда, технике безопасности. Подготовка, дозирование сырья. кефирных грибков по ОСТ 49 55-73; сухих кефирных грибков по ТУ 49 389-77.	
<b>Тема 4.8</b> Производство сладкой продукции внесение в молоко сахарного сиропа.	<b>Содержание</b>	6
	Инструктаж по охране труда, технике безопасности. вакуум-выпарную установка ПОУ-5,0. Соблюдение технологических параметров	
<b>Тема 4.9</b> Технология приготовления питьевого йогурта	<b>Содержание</b>	6
	Инструктаж по охране труда, безопасности. вакуум-выпарную установка ПОУ-5,0. Ванна охлаждения 2000(Н) Ванна 630М(Н) Ванна длительной пастеризации 200-01(Н) Подготовка сырья	
<b>Тема4.10</b> Приготовление сахарного сиропа для йогуртов и детского питания.	<b>Содержание</b>	6
	Инструктаж по охране труда, технике безопасности. вакуум-выпарную установка ПОУ-5,0. Ванна охлаждения 2000(Н) Ванна 630М(Н) Ванна длительной пастеризации 200-01(Н) Подготовка сырья.	
<b>Тема 4.11</b> Приготовление жидких стерилизованных продуктов детского питания (гуманизированное молоко)	<b>Содержание</b>	6
	Инструктаж по охране труда. Добавление добавки СГД-2, стерилизованные молочные смеси АГУ-1 и АГУ-2	
<b>Тема4.12</b> Приготовления пастообразных продуктов детского питания	<b>Содержание</b>	6
	Инструктаж по охране труда. Сладкие стерилизованные смеси. Кисломолочные смеси, Пастеризация и охлаждение. Дезодорирование охлаждение маркировка и упаковка.	
<b>Тема4.13</b> Определение качества пастеризованного молока на анализаторе Клевер-2М	<b>Содержание</b>	6
	Инструктаж по охране труда, технике безопасности. Подготовка и дозирование сырья на анализаторе Клевер-2М.	
<b>Тема 4.14</b> Изучение технологии производства кисломолочных напитков и составление технологических схем (термостатный способ)	<b>Содержание</b>	6
	Инструктаж по охране труда, технике безопасности, технологической линии производства кисломолочных напитков термостатным способом	
<b>Тема 4.15</b> Изучение технологии производства кисломолочных напитков и составление технологических схем (резервуарный способ)	<b>Содержание</b>	6
	Инструктаж по охране труда, технике безопасности. Подготовка, дозирование сырья технологической линии производства кисломолочных напитков резервуарным способом	
<b>Тема4.16</b> Изучение органолептических пороков молока и кисломолочных	<b>Содержание</b>	6
	Инструктаж по охране труда, технике безопасности.	

продуктов	Подготовка сырья. Отклонения или изменения органолептических и физико-химических показателей молочных продуктов рассматриваются как пороки вкуса, запаха, консистенции	
<b>Тема 4.17</b> Технология производства творога непрерывным способом	<b>Содержание</b> Инструктаж по охране труда, технике безопасности. Линии для приготовления творога непрерывным способом творогоизготовитель многосекционный. Змеевиковый из стали 12X18H9T теплоносителя в коагуляторе ВНИМИ	6
<b>Тема 4.18</b> Технология производства творога периодического действия	<b>Содержание</b> Инструктаж по охране труда, технике безопасности. творогоизготовители с прессующими ваннами; творогоизготовители с перфорированными вставками творогоизготовители закрытые; творожные ванны. Ванна для сквашивания ВК-2,5: Творогоизготовитель с прессующими ваннами: Пресс-тележка	6
<b>ПМ.05 ПП. 05 Выполнение работ по профессии «Изготовитель мороженого»</b>		<b>144 ч</b>
<b>Тема 05.1 Ведение процессов изготовления мороженого на оборудовании различного типа</b>		<b>72 ч</b>
<b>Тема 5.1.1</b> Подготовка сырья для приготовления различных видов мороженого	<b>Содержание</b> учитывать количество и качество поступающего в цех переработки основного и вспомогательного сырья (молока, сливок, масла, сухого молока, стабилизаторов, сахара-песка и т.д.); - распределять и подбирать сырье по видам мороженого;	6
<b>Тема 5.1.2</b> Составление смеси мороженого	<b>Содержание</b> - соблюдение требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией при составлении смесей для мороженого;	6
<b>Тема 5.1.3</b> Пастеризация смеси для мороженого	<b>Содержание</b> - соблюдение требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией при пастеризации смеси для мороженого; - Фильтрация, эмульгирование смесей.	6
<b>Тема 5.1.4</b> Гомогенизация смеси	<b>Содержание</b> -соблюдение требований к технологическому процессу гомогенизации смесей в соответствии с нормативной и технологической документацией при составлении смеси для мороженого; -раздробление жировых шариков	6
<b>Тема 5.1.5</b> Охлаждение и созревание смеси	<b>Содержание</b> -охлаждение гомогенизированных смесей; -процесс созревания смесей: Гидратация, адсорбация, отверждение молочного жира, кристаллизация эмульгатора	6
<b>Тема 5.1.6</b> Фризерование смеси	<b>Содержание</b> соблюдение требований к технологическому процессу фризерования смесей в соответствии с нормативной и технологической документацией; замораживание, вязкость смеси, способность к быстрому взбиванию	6
<b>Тема 5.1.7</b>	<b>Содержание</b>	6

Введение добавок в массу мороженого	соблюдение требований к технологическому процессу при введении добавок в массу мороженого в соответствии с нормативной и технологической документацией -мороженое ореховое; -мороженое с плодами и ягодами; -мороженое с шоколадно-вафельной крошкой	
<b>Тема 5.1.8</b> Подготовка шоколадной глазури	<b>Содержание</b> соблюдение требований к технологическому процессу при подготовке шоколадной глазури в соответствии с нормативной и технологической документацией	6
<b>Тема 5.1.9</b> Контролировать соблюдение требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией	<b>Содержание</b> -контроль за соблюдением требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией -особенности технологии мороженого различных видов	6
<b>Тема 5.1.10</b> Контроль технологического процесса производства мороженого	<b>Содержание</b> - Контроль технологического процесса производства мороженого: заготовка смеси. пастеризация и гомогенизация. фризерование смеси. фасовка. закаливание. хранение. выпуск в торговую сеть.	6
<b>Тема 5.1.11</b> Проведение органолептической оценки некоторых видов мороженого	<b>Содержание</b> -органолептическая оценка различных видов мороженого; -оценка вкуса и запаха, консистенции, структуры, цвета и внешнего вида. (согласно ГОСТ 31457-2012):	6
<b>Тема 5.1.12</b> Выявление пороков мороженого	<b>Содержание</b> -пороки мороженого: пороки вкуса, пороки структуры консистенции. Проверка состава. Тест на содержание пальмового масла. Тест на выявление крахмала Проверка формы. Оценка цвета. Проверка срока годности.	6
<b>Тема 05. 2 Оборудование для производства мороженого</b>		<b>72 ч</b>
<b>Тема 5.2.1</b> Характеристика сырья и вспомогательных материалов	<b>Содержание</b> технологическая характеристика сырья требования к качеству сырья. органолептические показатели физико-химические показатели микробиологические показатели	6
<b>Тема 5.2.2</b> Отработка навыков при работе на фризерах серии РНС, предназначенные для производства мороженого на промышленных предприятиях	<b>Содержание</b> Инструктаж по охране труда и технике безопасности Работа на фризере по принципу непрерывного фрезерования под давлением, путем охлаждения, насыщения воздухом, взбивания и замораживая	6

	молочной, сливочной или пломбирной смеси	
<b>Тема 5.2.3</b> Отработка навыков при приготовлении смеси	<b>Содержание</b> Подготовка сырья. Жидкое сырьё, сыпучие виды сырья, сухие молочные продукты Составление смеси. Обработка смеси. Охлаждение и хранение. Фрезерование.	6
<b>Тема 5.2.4</b> Отработка навыков при фрезеровании смеси.	<b>Содержание</b> Работа на фрезеровальных аппаратах периодического и непрерывного действия. Соблюдение правил безопасных приемов работы на фрезеровальных аппаратах	6
<b>Тема 5.2.5</b> Отработка навыков по охлаждению и созреванию смеси	<b>Содержание</b> Охлаждение смеси, подготовка ее к созреванию, а также в создании неблагоприятных условий для развития микроорганизмов во время ее хранения. Продолжительность созревания	6
<b>Тема 5.2.6</b> Отработка навыков при фрезеровании смеси	<b>Содержание</b> Процесс фрезерования смеси, процесс превращения в кремообразную, частично замороженную и увеличивающуюся в объеме массу. Насыщение воздухом, температура готовой смеси	6
<b>Тема 5.2.7</b> Отработка навыков фасования и закаливания мороженого	<b>Содержание</b> Фасование и закаливание мороженого на поточных линиях. Работа на фризере непрерывного действия, автомат-дозаторе и морозильном аппарате, соединенном системой транспортеров.	6
<b>Тема 5.2.8</b> Отработка навыков при глазировании мороженого	<b>Содержание</b> Изготовление глазури, технология изготовления, требования к качеству и сроки хранения глазури	6
<b>Тема 5.2.9</b> Хранение мороженого	<b>Содержание</b> Использование специальной тары для упаковывания, хранения и транспортирования мороженого. Требования к таре Сроки хранения мороженого	6
<b>Тема 5.2.10</b> Контроль и оценка качества сырья и готовой продукции	<b>Содержание</b> Технохимический контроль. качество смесей, состав готового продукта, время пастеризации и реакцию на тёплую среду после окончательного процесса приготовления. Микробиологический. Контролирует наличия вредоносных бактерий. Органолептический. вкусовые качества мороженого, внешний вид, запах, структуру и консистенцию готовой продукции, а также за качество упаковочного сырья.	6
<b>Тема 5.2.11</b> Контроль производства мороженого	<b>Содержание</b> обеспечить соблюдение всех действующих правил и получить готовый продукт приемлемого качества, соблюдением стандартов, технических условий, технологических инструкций, рецептур по производству мороженого, санитарно-гигиенических норм, а также контроль качества готовой продукции.	6

<b>Тема 5.2.12</b> Контроль санитарно-гигиенического состояния производства	<b>Содержание</b> Соблюдение санитарно-гигиенического состояния производства Контроль за чистотой помещений. Контроль за чистотой оборудования. Контроль качества воды. Контроль за состоянием одежды и рук рабочего персонала. Контроль за эффективностью пастеризации смеси. Контроль за качеством готовой продукции.	6
<b>Всего</b>		<b>828 ч</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бредихин С.А. Процессы и аппараты пищевой технологии / С. А. Бредихин, А. С. Бредихин, В. Г. Жуков [и др.]; Под ред.: Бредихин С. А. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 544 с. — ISBN 978-5-507-45561-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276377>.

2. Мамаев, А. В. Молочное дело / А. В. Мамаев, Л. Д. Самусенко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 384 с. — ISBN 978-5-507-45576-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276434>.

3. Мамаев, А. В. Тара и упаковка молочных продуктов / А. В. Мамаев, А. О. Соловьева, М. В. Яркина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-507-47136-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/330515>.

4. Раманаускас, И. И. Сыроделие: техника и технология / И. И. Раманаускас, А. А. Майоров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 508 с. — ISBN 978-5-8114-9941-0.

5. Родионов, Г. В. Технология производства и оценка качества молока: учебное пособие для СПО / Г. В. Родионов, В. И. Остроухова, Л. П. Табакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-8339-6.

6. Трухачев, В. И. Эксплуатация и обслуживание холодильного оборудования на предприятиях АПК / В. И. Трухачев, И. В. Атанов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-507-45063-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/256499>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Баранов, Д. А. Процессы и аппараты химической технологии: учебное пособие / Д. А. Баранов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-4984-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130186>.

2. Бородулин, Д. М. Процессы и аппараты пищевых производств и биотехнологии / Д. М. Бородулин, М. Т. Шульбаева, Е. А. Сафонова, Е. А. Вагайцева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 292 с. — ISBN 978-5-507-46311-4. —

Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305954>.

3. Винаров, А. Ю. Процессы и аппараты биотехнологии: ферментационные аппараты: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Винаров [и др.]; под редакцией В. А. Быкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14042-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544131>.

4. Вобликова, Т. В. Процессы и аппараты пищевых производств: учебное пособие для СПО / Т. В. Вобликова, С. Н. Шлыков, А. В. Пермьяков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-6442-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147345>.

5. Хозяев, И. А. Основы технологии пищевого машиностроения / И. А. Хозяев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 264 с. — ISBN 978-5-507-46667-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314816>.

### **3.3. Общие требования к организации производственной практики**

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ПОП-П по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

### **3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики**

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1	<p>Демонстрирует способность визуально оценивать исправность технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики;</p> <p>применяет методы, приемы наладки, настройки, ремонта и регулировки, и инструмент для наладки, настройки, ремонта и регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики;</p> <p>применяет методы безопасного производства работ при осмотре и проверке функционирования технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания молочной продукции и мороженого в соответствии с эксплуатационной документацией</p>	<p>Контрольные работы, тестирование, экзамен. Интерпретация результатов и экспертное наблюдение за ходом выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</p>
ПК 2.1	<p>Демонстрирует способность осуществлять подготовку сырья и расходных материалов к процессу производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;</p> <p>демонстрирует способность оценивать качество сырья и полуфабрикатов по органолептическим показателям при выполнении технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья;</p> <p>демонстрирует способность рассчитывать объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;</p> <p>осуществляет эксплуатацию оборудования для производства, упаковки и маркировки продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями на автоматизированных технологических линиях;</p> <p>демонстрирует способность поддерживать установленные технологией режимы и режимные параметры оборудования для производства продуктов питания из молочного</p>	

	<p>сырья;</p> <p>демонстрирует способность устранять причины, вызывающие ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования производства продуктов питания из молочного сырья;</p> <p>демонстрирует способность поддерживать установленные технологией нормативы выхода и сортности продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями</p>	
<b>ПК 3.1</b>	<p>-составлять технологические схемы переработки молока на масложировую продукцию с указанием параметров технологического процесса;</p> <p>-совершенствовать и оптимизировать действующие технологические процессы на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции;</p> <p>Демонстрирует способность осуществлять подготовку сырья и расходных материалов к процессу производства сливочного масла в соответствии с технологическими инструкциями;</p> <p>демонстрирует способность оценивать качество сырья и полуфабрикатов по органолептическим показателям при выполнении технологических операций производства масла сливочного.</p> <p>-демонстрирует способность поддерживать установленные технологией нормативы выхода и сортности продуктов питания для производства масла сливочного в соответствии с технологическими инструкциями</p>	
<b>ОК 01</b>	<p>Демонстрирует точность распознавания сложных проблемных ситуаций в различных контекстах;</p> <p>демонстрирует адекватность анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>оптимально определяет этапы решения задачи;</p> <p>адекватно определяет потребность в информации;</p> <p>адекватно определяет источники нужных ресурсов;</p> <p>разрабатывает детальный план действий;</p> <p>правильно оценивает риски на каждом шагу;</p> <p>точно оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, формирует предложения критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана</p>	
<b>ОК 07</b>	Соблюдает правила экологической безопасности	

	при ведении профессиональной деятельности; Демонстрирует приемы обеспечения ресурсосбережения на рабочем месте	
<b>ОК 09</b>	Демонстрирует адекватность понимания общего смысла четко произнесенных высказываний на известные профессиональные темы); демонстрирует адекватность применения нормативной документации в профессиональной деятельности; точно, адекватно ситуации обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); корректно формирует простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	