

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

профессионального модуля ПМ.02 «Выполнение работ по профессии рабочих,  
должности служащих»

Специальность: 19.02.12 «Технология продуктов животного происхождения»

Уровень образования – среднее профессиональное образование

Уровень подготовки по ППСЗ - базовый

Форма обучения - очная

Воронеж 2023

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 19.02.12 «Технология продуктов питания животного происхождения», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.05.2022 г. № 343.

Составитель: преподаватель кафедры  
товароведения и экспертизы товаров  
ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ



Е.В. Новичихина

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии (протокол № 5 от 13.06.2023 г.)

Председатель предметной (цикловой) комиссии



Н.В. Байлова

Заведующий отделением СПО



С.А. Горланов

**Рецензенты рабочей программы:**

технолог Филиала «Лиско бройлер» акционерного общества «Куриное царство» С.С. Пальчикова

руководитель отдела качества ООО «ЭкоНива-АПК Холдинг» Воронеж А.А. Лисова

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по профессии «Приемщик сельскохозяйственных продуктов и сырья»» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.12 «Технология продуктов питания животного происхождения».

## 1.2. Место модуля в структуре ОП ПССЗ

Профессиональный модуль ПМ.04 «Выполнение работ по профессии рабочих, должности служащих» относится к модулям профессионального цикла.

Профессиональный модуль ПМ.04 «Выполнение работ по профессии рабочих, должности служащих» реализуется в 5 семестре при сроке получения среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена 2 год 10 месяцев и в 7 семестре - при сроке получения среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена 3 года 10 месяцев.

## 1.3. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля

Содержание профессионального модуля ПМ 04. «Выполнение работ по профессии рабочих, должности служащих» направлено на достижение следующих **целей**:

- приобретение обучающимися знаний, необходимых для производственно-технологической деятельности, работ по осуществлению входного и технологического контроля по показателям безопасности и качества творога;
- изучение функционального назначения, устройства, принципа действия, правил безопасного обслуживания, технических характеристик и влияния неисправностей в работе оборудования на ход технологического процесса при производстве творога;
- приобретение обучающимися знаний, необходимых для производственно-технологической деятельности, овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями.

**Задачи модуля:** формирование у обучающихся компетенций, реализация которых способна обеспечить:

- осуществление рациональных технологических процессов и оптимальных режимов производства творога в производственных условиях на предприятиях разной мощности;
- показатели качества и безопасности творога;
- формирование у обучающихся компетенций, реализация которых способна обеспечить организацию процесса жиловки мяса и субпродуктов.

В результате освоения профессионального модуля у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ПК 1.1. Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства молочной продукции;

ПК 1.1. Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства продуктов питания из мясного сырья;

ПК 1.2. Организовывать выполнение технологических операций производства молочной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями;

ПК 1.2. Организовывать выполнение технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями;

ПК 2.1. Организовывать входной контроль качества и безопасности молочного сырья и вспомогательных компонентов, упаковочных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой молочной продукции;

ПК 2.1. Организовывать входной контроль качества и безопасности мясного сырья и вспомогательных компонентов, упаковочных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции из мясного сырья;

ПК 2.3. Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции.

ПМ.2.3. Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства продукции из мясного сырья.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт**

- контроля качества сырья и продукции;
- выбора технологической карты производства;
- изготовления производственных заквасок и растворов;
- выполнения основных технологических расчетов;
- ведения процессов выработки творога;
- контроля качества сырья и вспомогательных материалов;
- жиловки мяса (по видам) и разделения его по сортам;
- подготовки субпродуктов к жиловке;
- жиловки субпродуктов первой и второй категории скота всех видов;
- эксплуатации технологического оборудования;

**уметь:**

- определять качество сдаваемой продукции и сырья в соответствии с учитываемым количеством и качеством поступающего в цех переработки сырья (молока, сливок, масла);
- распределять сырье по видам производства в зависимости от его качества;
- подбирать закваски для производства продукции;
- контролировать процесс приготовления производственных заквасок при производстве творога;
- рассчитывать количество закваски, сычужного фермента и хлорида кальция;
- готовить растворы сычужного фермента для производства творога;
- обеспечивать условия для осуществления технологического процесса по производству творога;
- вести технологический процесс производства творога;
- контролировать соблюдение требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией;
- контролировать маркировку затаренной продукции и ее отгрузку;
- анализировать причины брака, допущенного в производственном процессе;

- разрабатывать мероприятия по устранению причин брака;
  - обеспечивать режимы работы оборудования по производству творога;
  - контролировать эффективное использование технологического оборудования по производству творога;
  - контролировать санитарное состояние оборудования участка;
  - производить жиловку и разбирать мясо по сортам;
  - соблюдать установленные нормы выходов жилованного мяса (по видам);
  - отделять сухожилия, пленки, крупные кровеносные сосуды, жир, остатки костей и хрящей;
  - разрезать мясо на куски установленного размера;
  - промывать субпродукты, разбирать, зачищать их от остатков оболочки, удалять пленки, жировые отложения, кровоподтеки;
  - раскладывать в отдельную тару мясо по сортам, субпродукты, отжилованный жир, хрящи, сухожилия, пленки и отходы; пользоваться специальной, защитной одеждой (кольчужной и подкладочной перчаткой);
  - определять сорт жилованного мяса;
  - определять качество процесса жиловки мяса всех видов и субпродуктов;
- знать:**
- требования к сырью при выработке творога;
  - процесс приготовления производственных заквасок и раствора сычужного фермента;
  - ассортимент творога и творожных продуктов;
  - требования действующих стандартов и технические условия на вырабатываемые продукты;
  - технологические процессы производства творога;
  - требования теххимического и микробиологического контроля на различных стадиях выработки готовой продукции (по видам);
  - причины возникновения брака при выработке продуктов и способы их устранения;
  - назначение, принцип действия и устройство оборудования для производства творога;
  - правила техники безопасности при работе на технологическом оборудовании;
  - требования к качеству сырья и вспомогательных материалов;
  - анатомическое строение туш крупного и мелкого рогатого скота, свиней;
  - расположение мышечной, жировой и соединительной тканей;
  - приемы и способы жиловки мяса (по видам);
  - средние нормы выходов жилованного мяса при жиловке по сортам;
  - допустимое наличие соединительной ткани в виде пленок к массе мяса при сортовой жиловке;
  - номенклатуру субпродуктов и разделение их на группы и категории;
  - химический состав и пищевую ценность субпродуктов;
  - технологические операции жиловки мяса и субпродуктов; технологические требования к качеству жиловки;
  - виды дефектов жиловки и способы их предупреждения и устранения

#### 1.4. Общая трудоемкость по освоению модуля

Учебная нагрузка обучающегося (всего) 575 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки - 246 часов, самостоятельной работы – 23 часа, промежуточная аттестация – 18 часов, учебная практика 72 часа, производственная практика -216 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Наименования разделов профессионального модуля	Семестр	Суммарный объем нагрузки, час	Объем времени, отведённый на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика		Форма промежуточной аттестации по дисциплине
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка				Самостоятельная работа обучающегося (всего),		Учебная, часов	Производственная, часов	
			Всего, часов	в том числе:			Всего, часов	в том числе курсовая работа (проект), часов			
				лекции	практические	лабораторные					
МДК.04.01 Изготовитель творага	5/7 *	140	122	51	69		12			Экзамен	
МДК.04.02 Жиловец мяса и субпродуктов	5/7 *	139	122	51	69		11			Экзамен	
УП.04.01 Учебная практика по профессии рабочих «Изготовитель творага»	5/7 *	36					18		18	Зачёт	
УП.04.02 Учебная практика по профессии рабочих «Жиловец мяса и субпродуктов»	5/7 *	36					18		18	Зачет	
ПП.04.01 Производственная практика по профессии рабочих «Изготовитель творага»	5/7 *	108					1		107	Дифференцированный зачет	

ПП.04.02. Производственная практика по профессии рабочих «Жиловец мяса и субпродуктов»	5/7 *	108				1			107	Дифференциро ванный зачет
Экзамен по модулю	5/7 *	8	8							Экзамен
Всего		575	246	102	138		61		36	214

\*5 семестр - при сроке получения среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена 2 год 10 месяцев;

\*7 семестр - при сроке получения среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена 3 года 10 месяцев.

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
<b>ПМ.04 «Выполнение работ по профессии рабочих, должности служащих»</b>		
<b>МДК.04.01 «Изготовитель творога»</b>		<b>140</b>
<b>Тема 1.1.</b> Характеристика творога	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Классификация и ассортимент творога. Состав творога. Пищевая, биологическая и энергетическая ценность творога.	4
	<b>Практические работы</b> 1. Расчет пищевой, биологической и энергетической ценности творога и творожных изделий	4
<b>Тема 1.2.</b> Молоко как сырье для производства творога	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Химический состав молока. Требования к сырью при производстве творога. 2. Оценка качества молока для производства творога. Пороки сырья и способы их устранения.	4
	<b>Практические занятия</b> 1. Учет поступающего сырья по количеству и качеству. 2. Изучение состава и свойств сырья для производства творога. 3. Оценка качества сырья на основе лабораторных и органолептических показателей	8



<p><b>Тема 1.3.</b> Технология производства творога традиционным способом</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка молока и основных материалов к выработке творога. Состав микрофлоры бактериальных заквасок и препаратов. Приготовление бактериальных заквасок и раствора сычужного фермента. Контроль качества бактериальных заквасок.</li> <li>2. Основные технологические операции производства творога традиционным способом</li> <li>3. Производство творога в ваннах типа ВК-2,5 кислотным способом.</li> <li>4. Производство творога в ваннах типа ВК-2,5 кислотным способом. Производство творога из рекомбинированного молока.</li> <li>5. Технология творога на механизированных линиях с использованием ванн-сеток. Производство творога на линии Я9-ОПТ.</li> <li>6. Технология производства творога на автоматизированной линии «Obram».</li> <li>7. Технология производства творога на автоматизированной линии ОЛИТ-ПРО. Технология производства творога на автоматизированной линии А-ТЛ.</li> <li>8. Назначение, устройство и принцип действия оборудования для производства творога традиционным способом.</li> <li>9. Правила техники безопасности при работе на технологическом оборудовании для производства творога</li> </ol>	<p>20</p>
	<p><b>Практические занятия</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнения основных технологических расчетов производства творога традиционным способом.</li> <li>2. Закваски при производстве творога.</li> <li>3. Расчет количества закваски, сычужного фермента и хлорида кальция при производстве творога</li> <li>4. Молокозвертывающие ферменты для производства творога</li> <li>5. Выработка творога традиционным способом</li> <li>6. Изучение конструкции и принципа работы творогоизготовителей.</li> <li>7. Изучение конструкции и принципа работы оборудования для отделения сыворотки.</li> <li>8. Изучение конструкции и принципа работы оборудования для охлаждения творога</li> <li>9. Анализ производственных потерь при производстве творога.</li> <li>10. Контроль санитарного состояния оборудования и инвентаря участка по производству творога.</li> </ol>	<p>30</p>
<p><b>Тема 1.4.</b> Технология производства творога отдельным способом</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные технологические операции производства творога отдельным способом. Технология производства творога отдельным способом на автоматизированных линиях с использованием сепараторов для творога.</li> </ol>	<p>10</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Технология производства зерненного творога.</li> <li>3. Технология производства творога методом ультрафильтрации.</li> <li>4. Назначение, устройство и принцип действия оборудования для производства творога традиционным способом.</li> </ol>	
	<p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнения основных технологических расчетов производства творога отдельным способом.</li> <li>2. Выработка творога отдельным способом</li> <li>3. Анализ технологической схемы производства творога отдельным способом на автоматизированных линиях с использованием сепараторов для творога.</li> <li>4. Анализ технологической схемы производства зерненного творога</li> <li>5. Анализ технологической схемы производства творога методом ультрафильтрации</li> <li>6. Анализ технологической схемы производства мягких сыров.</li> <li>7. Изучение конструкции и принципа работы оборудования сепаратора для творога.</li> </ol>	12
<b>Тема 1.5.</b> Технология производства творожных изделий	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технология производства творожных масс.</li> <li>2. Технология производства глазированных творожных сырков.</li> <li>3. Технология производства творожных десертов. Технология производства творожных кремов.</li> </ol>	9
	<p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнения основных технологических расчетов производства творожных изделий.</li> <li>2. Выработка творожной массы. Изучение конструкции и принципа работы вальцовки для творога.</li> </ol>	9
<b>Тема 1.6.</b> Технохимический и микробиологический контроль производства продукта	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Требования технохимического и микробиологического контроля на различных стадиях выработки творога.</li> <li>2. Требования действующих стандартов на вырабатываемый творог и творожные изделия. Хранение творога.</li> <li>3. Требования к упаковке и маркировке творога.</li> <li>4. Основные пороки творога. Причины возникновения брака творога и способы их устранения.</li> </ol>	6

	<p><b>Практическое занятие</b></p> <p>1.Изучение требований и оценка качества творога.  2.Изучение требований и оценка качества творожных изделий.  3.Контроль маркировки творога и творожных изделий.  4.Анализ причин брака творога и творожных изделий.  5.Разработка мероприятий по устранению причин брака творога и творожных изделий.</p>	6
	<p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1.</b></p> <p>1. Выполнение компьютерной презентации по теме «Химический состав творога».  2. Собрать информацию о мойке оборудования для производства творога  3. Выполнить доклад на тему: «Контроль качества творога».  4. Изучить требования к качеству различных видов творога.  5. Изучить состав закваски при производстве творога.  6. Начертить аппаратурно-технологическую схему производства творога традиционным способом  7. Начертить аппаратурно-технологическую схему производства творога отдельным способом  8. Выполнение компьютерной презентации по теме «Технология глазированных творожных сырков»  9. Выполнение компьютерной презентации по теме «Технология производства творога мембранным способом».  10.Изучить требования микробиологического контроля на различных стадиях выработки готовой продукции.</p>	12
<b>МДК.04.02 «Жилец мяса и субпродуктов»</b>		<b>139</b>
<b>Раздел 1. Выполнение процесса жилки мяса (по видам) и разделение его по сортам</b>		
<p><b>Тема 1.1.</b>  Характеристика сырья для мясоперерабатывающей промышленности</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>Анатомическое строение туш крупного и мелкого рогатого скота, свиней. Расположение мышечной, жировой и соединительной тканей. Мясная продуктивность. Основные термины и определения. Оценка мясной продуктивности. Категории упитанности. Характеристика анатомических границ отрубов, морфологическое строение туш. Говядина высококачественная. Мраморность мяса.</p>	8
	<p><b>Практические занятия.</b></p> <p>Строение и химический состав мышечной ткани. Мясо сельскохозяйственных животных. Строение и химический состав соединительных и других тканей. Характеристика небелковых компонентов мяса. Пищевая ценность и качество мяса и мясопродуктов. Биохимические и физико-химические превращения при хранении и переработке мяса. Контаминация туш. Определение и расчет показателей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• предубойная живая масса,</li> <li>• убойная масса,</li> </ul>	15

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• убойный выход,</li> <li>• выход съедобных и несъедобных частей,</li> <li>• количество мышечной ткани,</li> <li>• упитанность,</li> <li>• категории упитанности.</li> </ul>	
<b>Тема 1.2.</b> Приемка скота. Подготовка к убою, убой	<b>Содержание учебного материала:</b> Доставка скота к месту обработки. Приемка и содержание. Основные технологические операции подготовки к убою. Оглушение. Убой и обескровливание.	8
	<b>Практические занятия.</b> Приемка скота, осмотр. Ветеринарно-санитарная экспертиза. Сравнение выхода туш и продуктов убоя в зависимости от способа оглушения. Влияние предубойных факторов на качество мяса.	14
<b>Тема 1.3.</b> Приемы и способы обвалки и жиловки мяса (по видам)	<b>Содержание учебного материала:</b> Подготовка мяса к переработке. Технология разделки мяса. Разделка говяжьих полутуш. Разделка свиных полутуш. Схемы разделки. Технология обвалки мяса. Обвалка говядины. Обвалка свинины. Жиловка говядины, свинины. Правила жиловки и разборки мяса.	15
	<b>Практические занятия.</b> Жиловка и разбор мяса по сортам. Соблюдение установленных норм выхода жилованного мяса (по видам). Отделение сухожилий, пленки, крупных кровеносных сосудов, жира, остатков костей и хрящей. Разрезание мяса на куски установленного размера. Качественные признаки мяса от различных частей туш и их производственное назначение. Правила выделения мяса для полуфабрикатов: длиннейшей мышцы, котлетного мяса, полуфабриката для отбивания, грудинки; жиловки кусков мяса для копченостей (обрезка копченостей).	20
<b>Раздел 2. Выполнение процесса жиловки субпродуктов</b>		
<b>Тема 2.1.</b> Номенклатура субпродуктов и разделение их на группы и категории	<b>Содержание учебного материала:</b> Классификация субпродуктов, ассортимент. Производственное назначение. Химический состав и пищевая ценность субпродуктов. Морфологическое строение.	10
	<b>Практические занятия.</b> Морфологические особенности мякотных, мясокостных, шерстных и слизистых субпродуктов в зависимости от вида убойного животного.	10

<b>Тема 2.2.</b> Технологические требования к переработке субпродуктов	<b>Содержание учебного материала:</b> Технология жиловки мякотных субпродуктов. Технология жиловки мясокостных субпродуктов. Технология жиловки шерстных субпродуктов. Технология жиловки слизистых субпродуктов. Нормы выхода жилованных пищевых субпродуктов. Виды дефектов жиловки и способы их предупреждения и устранения.	10
	<b>Практические занятия.</b> Промывка субпродуктов, разбор, зачищение от остатков оболочки, удаление пленки, жировых отложений, кровоподтеков. Укладывание в отдельную тару по группам субпродуктов, отжилованный жир, хрящи, сухожилия, пленки и отходы. Определение качества процесса жиловки субпродуктов.	10
<b>Самостоятельная работа:</b> - подготовка расчетов по практическим заданиям; - подготовка ответов на вопросы к практическим занятиям; - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); - составление технологической схемы первичной переработки субпродуктов; - изучение нормативно-технической документации, регламентирующей качество субпродуктов; - проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		11
<b>Консультация</b>		2
<b>Промежуточная аттестация</b>		6
<b>УП.04.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧИХ «ИЗГОТОВИТЕЛЬ ТВОРОГА»</b>		<b>36</b>
	<b>Виды работ:</b> Формирование умений и практического опыта по всем технологическим процессам производства различных видов творога; Овладение методами лабораторного контроля качества перерабатываемого молочного сырья и готовой продукции; Проведение оценки и контроля количества и качества творога; Введение процесса выработки творога; Изучение устройств обслуживаемого оборудования; Изучение состава и физико-химических свойств молока; Изучение технологий производства творога или творожной массы;	

	<p>Определение норм расхода используемых сырья и материалов;  Ознакомление с рецептурами и правилами составления смеси творога с наполнителями и специями;  Ознакомление с требованиями, предъявляемые к качеству используемого сырья, творога и его упаковке;  Изучение способов приготовления моющих и дезинфицирующих растворов и их назначения<sup>4</sup>  Определение количества и качества поступающего в цех переработки сырья;  Подборка закваски для производства продукции;  Расчет количества закваски, сычужного фермента и хлорида кальция;  Приготовление растворов сычужного фермента для производства творога;  Контроль соблюдения требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией;  Анализ причин брака, допущенного в производственном процессе;  Разработка мероприятия по устранению причин брака.</p>	
<b>УП.04.02 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧИХ «ЖИЛОВЩИК МЯСА И СУБПРОДУКТОВ»</b>		<b>36</b>
	<p><b>Виды работ:</b>  Формирование умений и практического опыта по проведению жиловки мяса;  Формирование умений и практического опыта по проведению жиловки субпродуктов  Жиловка мяса и субпродуктов  Умение жиловать и разбирать мясо по сортам;  Соблюдение установленных норм выходов жилованного мяса (по видам);  Отделение сухожилия, пленки, крупные кровеносные сосуды, жир, остатки костей и хрящей;  Резка мяса на куски установленного размера;  Промывка субпродуктов;  Разбор, зачистка субпродуктов от остатков оболочки, от остатков пленки, жировых отложений, кровоподтеков;  Раскладка в отдельную тару мясо по сортам, субпродукты, отжилованный жир, хрящи, сухожилия, пленки и отходы;  Использование специальной защитной одежды (кольчужной и подкладочной перчаткой);  Определение сорта жилованного мяса;  Определение качества процесса жиловки мяса всех видов и субпродуктов</p>	
<b>ПП.04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧИХ «ИЗГОТОВИТЕЛЬ ТВОРОГА»</b>		<b>108</b>

	<p><b>Виды работ:</b>  Овладение методами лабораторного контроля качества перерабатываемого молочного сырья и готовой продукции;  Изучение особенностей технологических процессов производства различных видов творога;  Изучение основного оборудования для производства творога;  Контроль качества сырья и продукции;  Выбор технологической карты производства;  Изготовление производственных заквасок и растворов;  Выполнение основных технологических расчетов;  Ведение процессов выработки творога;  Учет количества и качества поступающего в цех переработки сырья (молока, сливок, масла);  Распределение сырья по видам производства в зависимости от его качества;  Подборка заквасок для производства продукции;  Контроль процесса приготовления производственных заквасок при производстве творога;  Расчёт количества закваски, сычужного фермента и хлорида кальция;  Приготовление растворов сычужного фермента для производства творога;  Обеспечение условий для осуществления технологического процесса по производству творога;  Введение технологического процесса производства творога;  Контроль соблюдения требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией;  Контроль маркировки затаренной продукции и ее отгрузку;  Анализ причины брака, допущенного в производственном процессе;  Разработка мероприятий по устранению причин брака;  Обеспечение режимов работы оборудования по производству творога;  Контроль эффективного использования технологического оборудования по производству творога;  Контроль санитарного состояния оборудования участка;  Изучение требований к сырью при выработке творога;  Изучение ассортимента творога и творожных продуктов;  Ознакомление с требованиями действующих стандартов и технических условий на вырабатываемые продукты;  Технохимический и микробиологический контроль на различных стадиях выработки готовой продукции (по видам);</p>	
--	---	--

	Ознакомление с правилами техники безопасности при работе на технологическом оборудовании.	
<b>ПП.04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧИХ «ЖИЛОВЩИК МЯСА И СУБПРОДУКТОВ»</b>		<b>108</b>
	<p><b>Виды работ:</b></p> <p>Формирование умений и практического опыта по проведению жиловки мяса;</p> <p>Формирование умений и практического опыта по проведению жиловки субпродуктов</p> <p>Жиловка мяса и субпродуктов.</p> <p>Жиловка и разбирать мясо по сортам;</p> <p>Соблюдение установленных норм выходов жилованного мяса (по видам);</p> <p>Определение сухожилий, пленок, крупные кровеносные сосуды, жир, остатки костей и хрящей;</p> <p>Разрезка мяса на куски установленного размера;</p> <p>Промывка субпродуктов;</p> <p>Разбор, зачистка субпродуктов от остатков оболочки, от остатков пленки, жировых отложений, кровоподтеков;</p> <p>Раскладка в отдельную тару мясо по сортам, субпродукты, отжилованный жир, хрящи, сухожилия, пленки и отходы;</p> <p>Использование специальной защитной одеждой (кольчужной и подкладочной перчаткой);</p> <p>Определение сорта жилованного мяса;</p> <p>Определение качества процессов жиловки мяса всех видов и субпродуктов.</p>	
<b>ВСЕГО</b>		<b>575</b>



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Использование активных и интерактивных форм проведения занятий

Для подготовки специалистов среднего звена в образовательном процессе широко используются такие формы проведения занятий как:

- мозговой штурм;
- круглый стол;
- семинар;
- разбор конкретных ситуаций;
- компьютерные симуляции;
- деловые и ролевые игры;
- психологические и иные тренинги;
- групповые дискуссии,
- кейс-задание и др.

Применяются следующие современные образовательные технологии:

- технология сотрудничества;
- технология развития критического мышления;
- проблемного и личностно-ориентированного обучения;
- информационные технологии.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Активный, интерактивный метод
1	Практическое занятие	Выполнения основных технологических расчетов производства творога раздельным способом.	Круглый стол
2	Практическое занятие	Разработка мероприятий по устранению причин брака творога и творожных изделий.	Групповые дискуссии
3	Практическое занятие	Изучение состава и свойств сырья для производства творога.	Кейс-задание
4	Практическое занятие	Определение категорий упитанности	Разбор конкретных ситуаций
5	Теоретическое обучение	Расчет показателей мясной продуктивности.	Разбор конкретных ситуаций
6	Практическое занятие	Сравнение выхода туш и продуктов убоя в зависимости от способа огушения.	Групповая дискуссия
7	Теоретическое обучение	Морфологическое строение туш.	Круглый стол
8	Практическое занятие	Расчет выхода частей при универсальной разделке туш.	Круглый стол
9	Теоретическое обучение	Технологическая схема производства натуральных полуфабрикатов.	Групповая дискуссия

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Сведения об электронных полнотекстовых ресурсах, доступ к которым обеспечивается на основании прямых договоров

Перечень документов, подтверждающих наличие/право использования цифровых (электронных) библиотек, ЭБС			
2023-2024	1.	Контракт № 656/ДУ от 30.12.2022. (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2023 – 31.12.2023
	2.	Лицензионный контракт № 225/ДУ от 25.07.2023 (ЭБС Юрайт – ВО)	05.08.2023 – 04.08.2024
	3.	Лицензионный контракт № 226/ДУ от 25.07.2023 (ЭБС Юрайт – СПО)	05.08.2023 – 04.08.2024
	4.	Контракт № 411/ДУ от 10.10.2022. (ЭБС «Лань»)	12.10.2022 – 11.10.2023
	5.	Лицензионный контракт № 62/ДУ от 23.03.2023. (ЭБС НЭБ eLIBRARY)	01.01.2023 – 31.12.2023
	6.	Контракт № 493/ДУ от 11.11.2022. (Электронные формы учебников для СПО)	11.11.2022 – 11.11.2023
	7.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017. (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 - 28.03.2022 (пролонгация до 28.03.2027)
	8.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно

Обеспеченность учебной литературой при реализации рабочей программы

#### 3.2.1. Основные источники:

1. 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>

2. Голубева, Л. В. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов / Л. В. Голубева, О. В. Богатова, Н. Г. Догарева. — 4-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 360 с. — ISBN 978-5-507-44223-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/218849>

3. Технологии производства продукции животноводства : учебное пособие для СПО / А.Е. Интизарова [и др.]. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 170 с. — ISBN 978-5-4488-0944-6, 978-5-4497-0769-7. — Текст : электрон-ный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101359.html>

4. Гуринович Г. В. Производственный контроль на предприятиях мясной промышленности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Гуринович Г. В. - Кемерово: КемГУ, 2016 - 129 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]

5. Курочкин А.А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Курочкин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 249 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10348-9. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL:

<https://urait.ru/bcode/517750>

6. Курочкин А.А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства. В 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Курочкин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 255 с. (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10346-5. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/517752>

### 3.2.2. Дополнительные источники:

1. Забодалова, Л. А. Технология цельномолочных продуктов и мороженого : учебное пособие для вузов / Л. А. Забодалова, Т. Н. Евстигнеева. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-7452-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160132>

2. Хромова, Л. Г. Молочное дело: учебник для вузов / Л. Г. Хромова, А. В. Востроилов, Н. В. Байлова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 332 с. — ISBN 978-5-507-44239-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221273>

3. Хромова Л. Г. Технология приемки и первичной обработки молочного сырья: учебник для СПО / Л. Г. Хромова, Н. В. Байлова. — 2е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 284 с.: ил. — Текст: непосредственный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339803>

4. Технология переработки молока : учебное пособие / составители: М. Г. Сысоева, Е. Е. Курчаева, Е. Ю. Ухина, Е. С. Артемов. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 110 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/72769.html>

5. Гогаев О.К. «Технология молока и молочных продуктов / О. К. Гогаев, З. А. Караева, Т. А. Кадиева, Д. Г. Моргоева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 208 с. — ISBN 978-5-507-48827-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364778>

6. Бычкова, В. А. Технология производства молочных продуктов. Лабораторный практикум и материалы для самостоятельной работы : учебное пособие / В. А. Бычкова, О. С. Уткина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Ижевск : УдГАУ, 2020 — Часть 1 : Лабораторный практикум и материалы для самостоятельной работы — 2020. — 340 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296711>

7. Миколайчик И. Н. Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки [Электронный ресурс]: учебное пособие / Миколайчик И. Н., Морозова Л. А., Субботина Н. А. - Санкт-Петербург: Лань, 2019 - 284 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]

8. Технологические процессы и оборудование для хранения и переработки продукции животноводства и птицеводства. модуль: Технологическое оборудование переработки продукции животноводства: методические рекомендации / составители В. Н. Кузнецов, Е. Е. Орлова. - пос. Караваяево: КГСХА, 2020. - 187 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]

### 3.2.3. Методические издания

1. Методические указания для самостоятельной работы по профессиональному модулю "Выполнение работ по профессиям: "Мастер производства цельномолочной и кисломолочной продукции", "Изготовитель творога", "Маслоделие" для обучающихся по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов [Электронный ресурс] / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: Н. В. Байлова, Н. А. Галочкина] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2018 [ПТ]

2. Методические указания для самостоятельной работы по профессиональному модулю "Выполнение работ по профессиям: "Обвальщик мяса", "Жиловщик мяса и субпродуктов", "Изготовитель мясных полуфабрикатов", "Изготовитель пищевого сырья и полуфабрикатов" для обучающихся по специальности 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов [Электронный ресурс] / Воронежский государственный аграрный университет; [сост. О.В. Василенко] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2018 [ПТ]

#### 3.2.4. Периодические издания

1. Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-
2. Вопросы питания: научно-практический журнал / Министерство здравоохранения Российской Федерации, ФГБУ "НИИ питания" Российской академии медицинских наук - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014-
3. Известия высших учебных заведений. Пищевая технология: научно-технический журнал - Краснодар: Б.и., 1994-
4. Молочная промышленность: научно-технический и производственный журнал - Москва: Б.и., 1968-
5. Молочная река: ежеквартальный журнал-каталог / учредитель : ООО "Журнал "Мясной ряд" ; гл. ред. А. Гушанский - Москва: Медиа-Пресса, 2008-
6. Переработка молока: Специализированный журнал / учредитель : ЗАО "Отраслевые ведомости" - Москва: Отраслевые ведомости, 2008-
7. Пищевая и перерабатывающая промышленность: Реферативный журнал - Москва: ЦНСХБ, 2000-
8. Пищевая промышленность: Ежемесячный теоретический и научно-практический журнал - Москва: Пищевая промышленность, 1994-
9. Сыроделие и маслоделие: научно-технический и производственный журнал / Гл. ред. Т. А. Кузнецова - Москва: Б.и., 2008-
10. Хранение и переработка сельхозсырья: теоретический журнал / учредитель : ООО Издательство "Пищевая промышленность" - Москва: Пищевая промышленность, 1993-
11. СФЕРА: Мясная промышленность / ООО Издательский дом СФЕРА – Санкт-Петербург, 2012 –
12. Мясная индустрия/ ООО Редакция журнала «Мясная индустрия» - Москва, 1993
13. Мясные технологии/ ООО «Отраслевые ведомости» - Москва, 2003 –

### 3.3. Материально-техническое и программное обеспечение

Сведения о программном обеспечении общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ

7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
1	Учебная аудитория лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice и учебно-наглядные пособия.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д. 1.
2	Учебная аудитория практического типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: комплекты нормативно-правовой и нормативной документации.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д. 1, 165
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, практического типа, лабораторного типа <b>«Кабинет технологии молока и молочных продуктов»</b> : комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: комплекты нормативно-правовой и нормативной документации, лабораторное оборудование: центрифуга, облучатель, баня водяная, анализатор качества молока, люминоскоп, фотоколориметр, микроскоп, электроплита, водонагреватель накопительный.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д. 1, 171
4	Учебная аудитория лабораторного типа <b>«Лаборатория мясного и животного сырья и продукции»</b> : комплект учебной мебели, лабораторное оборудование: рефрактометр, приборы для определения влажности, рН-метры, сахариметр, фотоколориметр, белизнамер, центрифуга, весы, шкафы вытяжные, сушильный шкаф, приборы Журавлева, комплекс Эксперт-006, прибор ИДК, набор стеклянной посуды и реактивов, учебно-наглядные пособия: комплекты нормативно-правовой и нормативной документации.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д. 1, 250

5	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского, лабораторного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций</p> <p><b>«Кабинет технологического оборудования для производства мяса, мясных продуктов и пищевых товаров народного потребления из животного сырья»:</b> комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: шприц вакуумный, куттер, весы, аквадистиллятор, фаршемешалка, волчок, холодильник, СВЧ-печь, мясорубка, микроскоп, баня водяная, шкаф сушильный, термодымовая камера, накопительный, электроплита, стол производственный штатив лабораторный, водонагреватель, комплекты нормативно-правовой и нормативной документации.</p>	394087, Воронежская область, г.Воронеж, ул. Мичурина, д. 1, а. 44
6	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского, лабораторного типа - технологии и экспертизы продукции животноводства, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций: комплект учебной и лабораторной мебели, набор демонстрационного и наглядного оборудования: плакаты со схемами разделки туш и технологических линий производства молочных и мясных продуктов, атлас разделки туш скота; лабораторное оборудование: электронные весы, лабораторная посуда; сушильный шкаф, водяная баня; фотоэлектроколориметр; центрифуга; измельчитель; печь Чижовой; оборудование для производства мясных изделий; рН-метр; «Филин»; аппарат Сокслета; аппарат Кьельдаля.</p>	394087, Воронежская область, г.Воронеж, ул. Ломоносова, д. 114а, а. 181
6	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского, лабораторного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций</p> <p><b>«Кабинет технологии мяса и мясных продуктов»:</b> комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: шприц вакуумный, куттер, весы, аквадистиллятор, фаршемешалка, волчок, холодильник, СВЧ-печь, мясорубка, микроскоп, баня водяная, шкаф сушильный, термодымовая камера, накопительный, электроплита, стол производственный штатив лабораторный, водонагреватель, комплекты нормативно-правовой и нормативной документации.</p>	394087, Воронежская область, г.Воронеж, ул. Мичурина, д. 1, 44
7	<p>Учебная аудитория для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д. 1, .232а

## 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, учебной и производственной практик.

### 4.1. Оценка результатов освоения профессионального модуля

Компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Демонстрация знаний, умений и практического опыта по выбору и применение рациональных методов и способов решения профессиональных задач и ситуаций, эффективность качества выполнения заданий	Тестирование, устный и письменный опрос. Экспертное наблюдение и оценка практических занятий, а также при выполнении работ на учебной практике. Отзывы по результатам прохождения производственной практики Оценка результатов Квалификационный экзамен
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрация знаний, умений и практического опыта по взаимодействию обучающихся в паре, звене, группе, с преподавателями, обслуживающим персоналом. Корректность ведения диалога с клиентами при приёме животных	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрация знаний, умений и практического опыта по определению направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	
ПК 1.1. Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства продуктов питания из мясного сырья	Демонстрация знаний, умений и практического опыта по ведению сдачи-приемки расходных материалов для производства продуктов питания из мясного сырья; Уметь проводить подготовку сырья для производства продуктов питания из мясного сырья; Уметь проводить передачу сырья для производства продуктов питания из мясного сырья в цеха переработки; Уметь вести сдачу-приемку расходных материалов для производства продуктов питания из мясного сырья; Знать требования действующих стандартов на сырье для производства продуктов питания из мясного сырья; Знать режимы и последовательность подготовки сырья для производства продуктов питания из	

	мясного сырья; Знать порядок передачи сырья для производства продуктов питания из мясного сырья в цеха переработки.	
ПК 1.1. Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства молочной продукции	Демонстрация знаний, умений и практического опыта по ведению сдачи-приемки расходных материалов для производства продуктов питания из молочной продукции; Уметь проводить подготовку сырья для производства продуктов питания из молочной продукции; Уметь вести сдачу-приемку расходных материалов для производства продуктов питания из молочной продукции; Знать требования действующих стандартов на сырье для производства продуктов питания из молочной продукции; Знать режимы и последовательность подготовки сырья для производства продуктов питания из молочной продукции; Знать порядок передачи сырья для производства продуктов питания из молочной продукции в цеха переработки.	
ПК 1.2. Организовывать выполнение технологических операций производства молочной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями	Демонстрация знаний, умений и практического опыта по вопросам организации технологических операций производства молочной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями	
ПК.1.2. Организовывать выполнение технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями;	Выполнение технологических операций обработки мясного сырья, в т.ч. мякотных, мясокостных субпродуктов и субпродуктов птицы на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими и инструкциями; демонстрация умений контролировать технологический процесс производства продуктов питания из мясного сырья, мякотных, мясокостных субпродуктов и субпродуктов птицы в соответствии с технологическими инструкциями;	



	демонстрация умений обеспечивать режим работы оборудования по обработке мясного сырья; умение контролировать технологический процесс обработки мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями.	
ПК 2.1. Организовывать входной контроль качества и безопасности молочного сырья и вспомогательных компонентов, упаковочных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой молочной продукции	Демонстрация знаний, умений и практического опыта по организации входного контроля качества и безопасности мясного сырья и вспомогательных, упаковочных материалов, производственного контроля полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроля качества готовой продукции из молочной продукции.	
ПК 2.1. Организовывать входной контроль качества и безопасности мясного сырья и вспомогательных компонентов, упаковочных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции из мясного сырья	Демонстрация знаний, умений и практического опыта по организации входного контроля качества и безопасности мясного сырья и вспомогательных, упаковочных материалов, производственного контроля полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроля качества готовой продукции из мясного сырья	
ПК 2.3. Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции	Демонстрация знаний, умений и практического опыта по проведению лабораторных исследований качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции	

ПМ 2.3. Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства продукции из мясного сырья	Производит лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства продукции из мясного сырья	
---	--	--

## **4.2. Условия организации и проведения квалификационного экзамена по профессиональному модулю**

Организация и проведение квалификационного экзамена по профессиональному модулю осуществляется в соответствии с положением П ВГАУ 1.6.06 - 2019 ПОЛОЖЕНИЕ о квалификационном экзамене по профессиональному модулю образовательных программ среднего профессионального образования, введенное в действие приказом ректора №477 от 24.12.2019г

Квалификационный экзамен представляет собой процедуру оценивания результатов освоения обучающимися профессионального модуля (вида профессиональной деятельности) с участием представителей работодателя и, в целом, направлен на оценку овладения квалификацией.

Условием допуска к квалификационному экзамену является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля и учебной практики.

Уровень подготовки обучающихся оценивается решением о готовности к выполнению профессиональной деятельности: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

При выставлении оценки учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу обучающегося.

Квалификационный экзамен по ПМ.04 «Выполнение работ по профессии рабочих, должности служащих» состоит из двух теоретических вопросов и аттестационного испытания - выполнения практического задания. Оценка производится путем сопоставления усвоенных алгоритмов деятельности с заданным эталоном деятельности. На выполнение всех видов заданий отводится 40 мин. (по 10 мин. на теоретические вопросы; 20 мин. на выполнение практического задания).

Формы документов, необходимых для проведения квалификационного экзамена по профессиональному модулю представлены в П ВГАУ 1.6.06 - 2019 ПОЛОЖЕНИЕ о квалификационном экзамене по профессиональному модулю образовательных программ среднего профессионального образования, введенное в действие приказом ректора №477 от 24.12.2019г.

## **4.3. Критерии оценки результатов обучения**

### **4.3.1. Критерии оценки устного опроса**

Оценка	Критерии
«отлично»	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
«хорошо»	выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе
«удовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала
«неудовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

#### 4.3.2. Критерии оценки практических заданий

Оценка	Критерии
Зачтено	Практическое задание выполнено верно, в полном объеме, проведен правильный анализ, сделаны аргументированные выводы. Проявлен творческий подход и демонстрация рациональных способов решения конкретных задач. Обучающийся дает ответы на дополнительные вопросы.
Не зачтено	Практическое задание выполнено, но абсолютно неверно. Допущены существенные ошибки, исправляемые с непосредственной помощью преподавателя.

#### 4.3.3. Критерии оценки промежуточной аттестации

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
<b>Дифференцированный зачёт</b>	
«Отлично»	Обучающийся выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой практики, показал полные и глубокие знания освоенного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи
«Хорошо»	Обучающийся выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой практики, показал твердые знания освоенного материала, логично полно ответил на все вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи
«Удовлетворительно»	Обучающийся выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой практики, показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
«Неудовлетворительно»	Обучающийся выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя
<b>Зачет</b>	
«Зачтено»	выставляется по итогам выполнения практических заданий и демонстрирует знание материала
«Не зачтено»	выставляется, если обучающийся не выполнил практические задания и демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах
<b>Комплексный экзамен</b>	
«Отлично»	Обучающийся показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи профессионального модуля
«Хорошо»	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи профессионального модуля
«Удовлетворительно»	Обучающийся показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя

«Неудовлетворительно»	Обучающийся не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя
-----------------------	--

#### 4.4. Оценочные средства для проведения квалификационного экзамена

Перечень вопросов для проведения квалификационного экзамена по профессиональному модулю

1. Значение рабочей профессии. Функции. Права и обязанности.
2. Классификация и ассортимент творога.
3. Состав творога.
4. Пищевая, биологическая и энергетическая ценность творога.
5. Химический состав молока.
6. Требования к сырью при производстве творога.
7. Оценка качества молока для производства творога.
8. Пороки сырья и способы их устранения.
9. Подготовка молока и основных материалов к выработке творога.
10. Состав микрофлоры бактериальных заквасок и препаратов.
11. Приготовление бактериальных заквасок и раствора сычужного фермента.
12. Контроль качества бактериальных заквасок.
13. Основные технологические операции производства творога традиционным способом.
14. Производство творога в ваннах типа ВК-2,5 кислотно-сычужным способом.
15. Производство творога в ваннах типа ВК-2,5 кислотным способом.
16. Производство творога из рекомбинированного молока.
17. Технология творога на механизированных линиях с использованием ванн-сеток.
18. Производство творога на линии Я9-ОПТ.
19. Технология производства творога на автоматизированной линии «Obram».
20. Технология производства творога на автоматизированной линии ОЛИТ-ПРО.
21. Технология производства творога на автоматизированной линии А-ТЛ.
22. Назначение, устройство и принцип действия оборудования для производства творога традиционным способом.
23. Правила техники безопасности при работе на технологическом оборудовании для производства творога.
24. Конструкция и принцип работы творогоизготовителей.
25. Конструкция и принцип работы оборудования для отделения сыворотки.
26. Конструкции и принципа работы оборудования для охлаждения творога.
27. Контроль санитарного состояния оборудования и инвентаря участка по производству творога.
28. Основные технологические операции производства творога отдельным способом.
29. Технология производства творога отдельным способом на автоматизированных линиях с использованием сепараторов для творога.
30. Технология производства зерненного творога.
31. Технология производства творога методом ультрафильтрации.
32. Назначение, устройство и принцип действия оборудования для производства творога традиционным способом.
33. Конструкция и принцип работы сепаратора для творога.
34. Технология производства творожных масс.
35. Технология производства глазированных творожных сырков.
36. Технология производства творожных десертов.
37. Технология производства творожных кремов.
38. Требования технохимического и микробиологического контроля на различных стадиях выработки творога.
39. Требования действующих стандартов на вырабатываемый творог и творожные

изделия.

40. Хранение творога.
41. Требования к упаковке и маркировке творога
42. Основные пороки творога.
43. Причины возникновения брака творога и способы их устранения.
44. Основные виды, породы крс, свиней.
45. Мясная продуктивность. Методы оценки.
46. Анатомическое строение туш крс.
47. Анатомическое строение туш свиней.
48. Способы и режимы охлаждения мяса. Режимы хранения.
49. Приемка скота. Основные технологические операции подготовки к убою.
50. Основные показатели качества туш.
51. Характеристика мяса в зависимости от вида убойного животного.
52. Части туш свиней, выход частей туш.
53. Части туш крс, выход частей туш.
54. Нормы выхода жилованного мяса по сортам.
55. Нормы выхода при комбинированной разделке и обвалке свиных туш.
56. Требования к мясу для изготовления мясных продуктов.
57. Технологические операции по подготовке мяса к производству мясных продуктов.
58. Схемы разделки туш крс, направления использования сырья от разделки.
59. Схемы разделки туш свиней, направления использования сырья от разделки.
60. Особенности обвалки мяса крс. Способы обвалки мяса. Выход обваленного мяса.
61. Особенности обвалки мяса свиней. Способы обвалки мяса. Выход обваленного мяса.
62. Оборудование и инвентарь для жиловки мяса крс.
63. Оборудование и инвентарь для жиловки мяса свиней.
64. Санитарная обработка оборудования, инвентаря, помещений.
65. Последовательность операций и особенности жиловки мяса крс.
66. Последовательность операций и особенности жиловки мяса свиней.
67. Жиловки субпродуктов первой и второй категории скота всех видов.
68. Технология и особенности разбора мяса по сортам.
69. Правила выделения мяса для полуфабрикатов.
70. Качественные признаки мяса от различных частей туш и субпродуктов и их производственное назначение.
71. Дефекты мяса и субпродуктов. Причины возникновения. Способы предотвращения.
72. Технологическая схема первичной переработки субпродуктов.

Перечень вопросов для проведения квалификационного экзамена по профессиональному модулю разрабатывается и утверждается университетом после предварительного положительного заключения работодателя.

### Задачи

1. Рассчитать пищевую, биологическую и энергетическую ценность предложенного преподавателем творога и творожных изделий
2. Выполнить технологические расчеты при производстве предложенного преподавателем творога традиционным способом.
3. Выполнить технологические расчеты при производстве предложенного преподавателем творога раздельным способом.
4. Провести анализ технологической схемы производства зерненного творога
5. Провести анализ технологической схемы производства творога методом ультрафильтрации.
6. Разработать мероприятий по устранению причин брака творога и творожных изделий.
7. Определить количество полужирного творога, полученного из 7500кг молока с массовой

долей 3,7% и обезжиренного молока с массовой долей жира 0,05%. Творог вырабатывается на поточно-механизированной линии Я9-ОПТ. Расчет выполнить с учетом допустимых потерь сырья и сухих веществ (Приказ №1025).

8. Определить количество нежирного творога, полученного из 9000 кг молока с массовой долей жира 3,6%. При сепарировании молока массовую долю жира сливок принять равной 20%. Творог вырабатывают на поточно-механизированной линии Я2-ОВВ. Расчет выполнить с учетом допустимых потерь сырья и сухих веществ (Приказ №1025).

9. На выработку творога направлено 12500 кг нормализованной смеси. Необходимо рассчитать массу компонентов и подготовить рабочие растворы для сквашивания молока.

10. Провести нормализацию молока с массовой долей жира 3,6 % для производства кефира с массовой долей жира 2,5 %, если предусматривается внесение 5 % закваски на обезжиренном молоке. Сколько обезжиренного молока нужно добавить к цельному, чтобы получить смесь нужной жирности?

11. Провести нормализацию 500 кг сливок с массовой долей жира 40 % для производства сметаны с массовой долей жира 20 %, используя обезжиренное молоко жирностью 0,02 %. Количество закваски 3 %, закваска приготовлена на обезжиренном молоке.

12. Провести нормализацию молока с массовой долей жира 3,9 % и белка 3,1 % для получения творога с м. д. жира 9 %. Для нормализации цельного молока использовать обезжиренное молоко с м.д. жира 0,04 %.

13. Сколько сливок с м. д. жира 55 % нужно добавить к 100 кг обезжиренного творога с м. д. жира 0,9 %, чтобы получить творог с м. д. жира 18 %?

14. Определите чистый молочный жир в 400 кг творога с м. д. жира 5 %, в 2500 кг кефира с м. д. жира 2,5 %.

15. При производстве творога с м. д. жира 5 % использовалось нормализованное молоко с м. д. жира 0,65 % и белка 3,1 %. При этом был получен творог с м. д. жира 4,7 % и влаги – 75,3 %. Провести уточнение жирности смеси для производства творога и уточнение коэффициента нормализации молока.

16. Определите температуру нагрева 600 кг сыворотки, взятой из творожной ванны для отваривания творога, если в ванне сквашивалось 2000 кг молока при температуре 32 °С. Температура отваривания творога 38 °С.

17. На производство 428 кг творога с м. д. жира 5 % затрачено 3000 кг молока с м. д. жира 0,9 %. Получено 2550 кг сыворотки с м. д. жира 0,2 %. Каковы потери жира в кг и в % от переработанного сырья?

### Тестовые задания

1. Отделение мяса от мелких костей, оставшихся после обвалки, а также сухожилий, хрящей, кровеносных сосудов и плёнок и последующее разделение мяса по сортам - ...

2. Один из этапов переработки мясного сырья, во время которого от костного содержимого отделяется мышечная, соединительная и жировая ткани - ...

3. Отрубы в зависимости от термического состояния подразделяют на парные, остывшие, охлажденные, замороженные и ...

4. Охлажденная говядина с установленным уровнем мраморности, толщиной подкожного жира, цветом мяса и подкожного жира, площадью мышечного глазка, полученная от высокопродуктивного молодняка крупного рогатого скота, реализуемая не ранее чем через 120 ч с момента убоя в виде полутуш, четвертин и отрубов называется ...

5. Идентификационный признак мяса, характеризующийся наличием вкраплений и прослоек жира между мышечными волокнами, напоминающих рисунок мрамора и хорошо видимых на поперечном срезе (мышечном глазке) длиннейшей мышцы спины - ...

6. Характеристика туш в зависимости от массы, форм и развития мышц - ...
7. Характеристика туш в зависимости от мраморности, цвета мышечной ткани, цвета, толщины подкожного жира и площади мышечного глазка - ...
8. Пищевые субпродукты, состоящие из мышечной, жировой, соединительной, паренхиматозной ткани называются ... субпродуктами.
9. Жесткая полоса волокнистой соединительной ткани, которая соединяет мышцу с костью - ...
10. Признак, учитываемый у мясного молодняка, от которого зависит время выращивания молодняка до убойных кондиций - ...
11. Показатель качества мяса, определяется по содержанию соединительной ткани - ...
12. Группы мышечных клеток, объединённых соединительной тканью образуют ... ткань.
13. Выход жилованной жирной говядины от туш 1 категории составляет до ... %
14. Комбинированный метод обработки свиных туш, когда наиболее ценную часть шкуры отделяют от туши и используют в кожевенном производстве, называется ...
15. Мясо после разделки туш, охлажденное до температуры не выше 12 °С, на его поверхности появляется корочка подсыхания называется ...
16. К основным показателям мясной продуктивности относятся:  
а) живая масса, предубойная живая масса, скорость роста,  
в) убойная масса, убойный выход, выход съедобных и несъедобных частей  
г) все вышеперечисленные;  
д) ни один из вышеперечисленных.
17. Предубойные факторы, оказывающие влияние на выход мяса и его качество, делятся на:  
а) долговременные и кратковременные  
б) долговременные, кратковременные и безвременные  
в) временные и безвременные
18. LAPS оглушение – это...  
а) электрооглушение  
б) механическое оглушение  
в) оглушение в условиях низкого атмосферного давления
19. Значение перекисного числа жира является показателем:  
а) свежести мяса  
б) содержания жира сырья  
в) калорийности мяса
20. Кусковое мясо поступает на переработку в виде охлажденных или замороженных блоков, упакованных в:  
а) во вторичную упаковку (транспортную тару) – ящики из гофрокартона, бумажные мешки с пропиткой, мешки из полимерных материалов

- б) первичную упаковку, в качестве которой используют полимерные пакеты или пленку, скрепленные термосвариванием
- в) в первичную и вторичную упаковки
- г) вышеперечисленные виды упаковки не применяются

21. Отделение от туш балластных прирезей, дефектных участков, посторонних включений, загрязнений, кровоподтеков – это...

- а) мясо птицы механической обвалки
- б) зачистка
- в) обвалка

22. ... - это отделение мякотных тканей от костей.

- а) жиловка
- б) обвалка
- в) зачистка

23. Что изображено на рисунке?



- а) машина разделки
- б) машина обвалки
- в) формовочная машина

24. В каком положении проводят забеловку свиных туш при переработке со снятием шкуры?

- а) в горизонтальном
- б) в вертикальном
- в) не имеет принципиального значения

25. Выберите единственно верный вариант ответа. Назовите рекомендованную температуру для промывки свиных туш после обескровливания?

- а) 15 - 20°C
- б) 20 - 25°C
- в) 25 - 30°C
- г) 30 - 35°C

26. Выберите единственно верный вариант ответа. Через какое время после убоя необходимо провести выемку внутренних органов?

- а) Через 20 минут
- б) Через 25 минут
- в) Через 30 минут
- г) Через 35 минут
- д) Через 40 минут

27. Выберите единственно верный вариант ответа. Ливер состоит из ...

- а) Трахеи, правого и левого легкого, сердца и печени
- б) Трахеи, сердца и печени



- в) Трахеи, правого и левого легкого, печени
- г) Правого и левого легкого, сердца и печени

28. Каким образом производят распил туш?

- а) По хребту со стороны спины на две продольные половины
- б) На уровне окончания ребер на две части
- в) Между 5 - 6 позвонками на 2 части
- г) По хребту со стороны спины и между 5 - 6 позвонками на 4 части

29. Выберите единственно верный вариант ответа. Какая цель зачистки?

- а) Для придания тушам товарного вида
- б) Для придания тушам товарного вида и обеспечения стойкости мяса при хранении
- в) Для обеспечения стойкости мяса при хранении

30. Выберите единственный верный вариант ответа. Скидка с живой массы скота – это

...

- а) содержание скота без корма перед убоем в течение установленного времени
- б) убой больного скота по указанию и под контролем ветеринарной службы
- в) установленная величина снижения живой массы скота на содержимое желудочно-кишечного тракта, стельность, супоросность, суягность, жеребность самок и навал на шкурах, определяемая при сдаче-приемке скота
- г) лишение жизни животных с целью их переработки

31. С какой периодичностью анализируют при приемке органолептические показатели, температуру, титруемую кислотность, массовую долю жира, плотность и группу чистоты молока коровьего – сырьё?

- а. в каждой партии
- б. раз в декаду
- в. два раза в месяц
- г. раз в месяц

32. С какой периодичностью анализируют при приемке массовую долю белка в молоке коровьем – сырьё?

- а. в каждой партии
- б. раз в декаду
- в. два раза в месяц
- г. раз в месяц

33. Какое молоко не подлежит приемке на пищевые цели?

- а. молоко, полученное от коров в первые семь дней после отела и в последние пять дней перед запуском
- б. молоко, полученное от коров в первые пять дней после отела и в последние пять дней перед запуском
- в. молоко, полученное от коров в первые семь дней после отела и в последние семь дней перед запуском
- г. молоко, полученное от коров в первые пять дней после отела и в последние семь дней перед запуском

34. Какое молоко по ГОСТ Р 52054-2003 «Молоко натуральное коровье - сырьё. Технические условия» относится к высшему сорту?

- а. кислотность от 16 до 18 °Т
- б. группа чистоты не ниже I

- в. плотность не более 1028 кг/м<sup>3</sup>
- г. температура не выше 10°С
- д. чистый вкус, без посторонних запахов и привкусов
- е. температура замерзания выше минус 0,520 °С

35. Какое молоко не подлежит приемке на завод

- а. с массовой долей жира молока менее 3,4% и массовой долей белка менее- 3,0%
- б. полученное от коров в первые семь дней после отела и в последние пять дней перед запуском
- в. при отсутствии или неправильном заполнении сопроводительных документов
- г. при обнаружении в молоке ингибирующих веществ
- д. при получении неудовлетворительных результатов анализов по двум и более показателям
- е. молоко плотностью 1026 кг/м<sup>3</sup>, кислотностью 15оТ или 21оТ

36. К какому сорту согласно ГОСТ Р 52054 относится молоко со слабовыраженным кормовым привкусом в осенне-летний период?

- а. высший сорт
- б. первый сорт
- в. второй сорт
- г. несортное

37. К какому сорту согласно ГОСТ Р 52054 относится молоко с кислотностью 16°Т, плотностью 1028 кг/м<sup>3</sup>, группой чистоты II?

- а. высший сорт
- б. первый сорт
- в. второй сорт
- г. несортное

38. В течение какого периода времени должно быть охлаждено молоко после дойки?

- а. не позднее 2 ч
- б. не позднее 3 ч
- в. не позднее 4 ч
- г. не позднее 5 ч

39. При каких температурах, °С, традиционно осуществляется центробежная очистка молока?

- а. 15-25
- б. 25-35
- в. 35-45
- г. 55-65

40. Сепарирование молока - это процесс разделение молока на следующие составляющие..

- а. сливки и обезжиренное молоко
- б. сливки и пахта
- в. сливки и сыворотка
- г. высокожирные сливки и обезжиренное молоко

41. Косвенным показателем эффективности пастеризации является наличие в молоке фермента...

- а. липазы
- б. фосфатазы
- в. протеазы

г. амилазы

42. Для удаления из сливок летучих нежелательных веществ используют  
а сепарирование  
б пастеризацию  
в дезодорацию  
г гомогенизацию

43. Дезодорация осуществляется обычно при следующих режимах  
а температура 65–70 °С, разрежение 0,04–0,06 МПа, время 4–5 с.  
б температура 50–55 °С, разрежение 0,4–0,6 МПа, время 40–50 с  
в температура 75–85 °С, разрежение 0,004–0,006 МПа, время 0,5 с  
г температура 85–95 °С, разрежение 0,02–0,04 МПа, время 10–15 с

44. Принимается ли на предприятие молоко плотностью 1026 кг/м<sup>3</sup>?  
а. не принимается  
б. принимается на основании контрольной (стойловой) пробы  
в. принимается вторым сортом, если оно по органолептическим и микробиологическим показателям соответствует требованиям настоящего стандарта  
г. принимается как несортное, если оно по физико-химическим показателям соответствует требованиям настоящего стандарта

45. Какие вещества удаляются в процессе дезодорации сливок?  
а. адсорбированные жиром  
б. адсорбированные белком  
в. находящиеся в водной части сливок и имеющие температуру кипения не выше 100 °С  
г. любые, которые имеют температуру кипения ниже 100 °С

46. При каком способе производства творога вводится молокосвертывающий фермент  
а. кислотный  
б. кислотно-сычужный  
в. резервуарный  
г. термостатный

47. Температурный оптимум действия сычужного фермента  
а. 28–30 °С  
б. 30–32 °С  
в. 35–40 °С  
г. 40–41 °С

48. При каком способе нормализации молока производят смешивание цельного молока с компонентами нормализации в количествах, необходимых для получения смеси с заданной массовой долей жира?  
а. смешением  
б. в потоке  
в. периодическим способом  
г. непрерывным способом

49. При использовании периодического способа нормализации если массовая доля жира в молоке, поступившем на предприятие, меньше требуемой массовой доли жира нормализованной смеси, то что является компонентом нормализации?  
а. обезжиренное молоко  
б. сливки

- в. пахта
- г. высокожирные сливки

50. При использовании периодического способа нормализации если массовая доля жира в исходном сырье больше требуемых значений, то что является компонентом нормализации?

- а. обезжиренное молоко
- б. сливки
- в. пахта
- г. высокожирные сливки

51. При непрерывном способе нормализации если требуемая массовая доля жира в нормализованном молоке больше, чем поступившего цельного, то из сепаратора-нормализатора вытекает...

- а. нормализованное молоко и обезжиренное молоко
- б. нормализованное молоко и сливки
- в. нормализованное молоко и пахта
- г. обезжиренное молоко и сливки

52. При непрерывном способе нормализации если массовая доля жира в нормализованном молоке меньше, чем цельного, то из сепаратора вытекает...

- а. нормализованное молоко и обезжиренное молоко
- б. нормализованное молоко и сливки
- в. нормализованное молоко и пахта
- г. обезжиренное молоко и сливки

53. К каким процессам относится ультрафильтрация и обратный осмос?

- а. механический
- б. биохимический
- в. баромембранным
- г. физический

54. Каковы способы производства творога

- а. термостатный
- б. резервуарный
- в. раздельный
- г. традиционный

55. Последовательность технологических операций производства творога традиционным способом

- а. сквашивание
- б. фасование
- в. нормализация
- г. пастеризация

56. Последовательность технологических операций производства творога раздельным способом....

- а. сквашивание
- б. фасование
- в. нормализация
- г. пастеризация

57. Оптимальная температура сквашивания молочной смеси при производстве творога в летнее время...

- а. 28-30 °С
- б. 30-32 °С
- в. 17-20 °С
- г. 22-25 °С

58. Оптимальная температура сквашивания молочной смеси при производстве творога в зимнее время...

- а. 28-30 °С
- б. 30-32 °С
- в. 17-20 °С
- г. 22-25 °С

59. Кислотность обезжиренного творога, °Т

- а от 85 до 130
- б от 100 до 150
- в от 120 до 180
- г до 240

60. Процесс регулирования состава сырья для получения готового продукта, отвечающего требованиям стандарта называется

- а сепарирование
- б нормализация
- в ультрафильтрация
- г обратный осмос

61. Смешивание обезжиренного творога со сливками проводится

- а отдельным способом на механизированных линиях ОЛПТ или «Альфа-Лаваль»
- б на механизированной линии Я9-ОПТ
- в на механизированная линия Я2-ОВВ
- г традиционным способом ваннами ВК-2,5

62. В состав технологической линии производства творога отдельным способом в потоке входит

- а. творожная ванна
- б. гомогенизатор
- в. сепаратор для творога
- г. смеситель творога и сливок

63. Кисломолочный продукт, изготавливаемый с использованием заквасочных микроорганизмов лактококков или смеси лактококков и термофильных молочнокислых стрептококков при помощи методов кислотной или кислотно-сычужной коагуляции белков с последующим удалением сыворотки самопрессованием и/или прессованием, и/или центрифугированием, и/или ультрафильтрацией, при этом общее содержание заквасочных микроорганизмов в готовом продукте в конце срока годности составляет не менее  $10^6$  КОЕ в 1 г продукта — это ...

64. Молочный или молочный составной продукт, изготавливаемый из творога с добавлением или без добавления сливочного масла и/или сливок, и/или сгущенного молока с сахаром, и/или сахаров, и/или соли, и/или немолочных компонентов, которые вводятся не с целью замены составных частей молока, — это ...

65. Основными классификационными признаками деления творога являются:

- а. массовая доля белка;
- б. вид молочного сырья;
- в. кислотность продукта;
- г. массовая доля жира.

66. Любой вид творога по ГОСТ имеет кислотность в пределах:

- а. 170-210 °Т;
- б. 170-240 °Т;
- в. 150-160 °Т;
- г. 230-250 °Т;
- д. 270 °Т.

67. Кислотная коагуляция белков в производстве творога вызывается:

- а. нагреванием;
- б. внесением хлористого кальция;
- в. внесением закваски;
- г. добавлением сычужного фермента; д. внесением сыворотки.

68. Для снижения потерь сухих веществ при обработке кислотного сгустка рекомендуется:

- а. контролировать рН сгустка;
- б. интенсификация процесса сквашивания;
- в. подогреть до  $T=36-38\text{ }^{\circ}\text{C}$  или  $55-60\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- г. охладить сгусток;
- д. провести перемешивание.

69. Для жирных видов творога классического ряда рекомендуется способ коагуляции белков:

- а. кислотный;
- б. термокислотный;
- в. хлоркальциевый;
- г. кислотно-сычужный;
- д. сычужный.

70. Какое значение имеют режимы пастеризации в производстве творога?

- а. уничтожается вредная микрофлора;
- б. формируется вкус и запах продукта;
- в. регулируют синергетические свойства сгустка;
- г. влияют на гидролиз лактозы;
- д. повышается вязкость продукта.

71. Для ускорения процесса сквашивания рекомендуется:

- а. поднять температуру продукта;
- б. снизить температуру продукта;
- в. увеличить количество закваски;
- г. использовать симбиотическую закваску.

72. Основными факторами получения прочного сгустка с высокими синергетическими свойствами являются:

- а. высокая доля мелких белковых частиц;
- б. кислотность сгустка;
- в. режим пастеризации;
- г. способ коагуляции;

д. состояние жировой фазы.

73. Для предотвращения нарастания кислотности творога рекомендуется:

- а. регулировать содержание влаги;
- б. прессование проводить при низких температурах;
- в. проводить его расфасовку;
- г. провести перемешивание со сливками.

74. Прессование творога в мешочках приводит к:

- а. потерям молочного жира;
- б. нарастанию кислотности;
- в. затратам ручного труда;
- г. увеличению производительности труда;
- д. снижению микробиологического обсеменения продукта.

75. Раздельная технология творога способствует:

- а. снижению микробиологической загрязненности продукта;
- б. снижению потерь молочного жира;
- в. снижению кислотности продукта;
- г. улучшению отделения сыворотки от сгустка.

76. Какое значение в производстве творога имеет замена творожных ванн на творогоизготовители?

- а. механизация производства;
- б. лучшее качество продукта;
- в. снижаются потери сухих веществ;
- г. улучшаются синергетические свойства сгустка.

77. Какой способ охлаждения творога используется в технологии с ваннами-сетками?

- а. пластинчатый охладитель;
- б. автоматизированная пастеризационно-охладительная установка;
- в. двухцилиндровый охладитель марки ОТД;
- г. в ванне с сывороткой;
- д. ледяной водой.

78. Прессование творога в линиях Я9-ОПТ происходит на следующих установках:

- а. мешочках;
- б. пресс-тележках;
- в. ваннах-сетках;
- г. барабанный обезвоживатель.

79. Какое оборудование используется для сквашивания молока в линиях Я9-ОПТ?

- а. резервуары для кисломолочных продуктов;
- б. творожные ванны ВК-2,5;
- в. ванны длительной пастеризации;
- г. емкость для промежуточного хранения.

80. При подготовке творога к производству творожных изделий проводится:

- а. контроль кислотности творога;
- б. перетиранье на вальцовке;
- в. сортировка;
- г. контроль температуры воздуха в цехе;
- д. контроль температуры продукта.

81. Какое значение имеют различные виды рецептурных компонентов творожных изделиях?

- а. обогащают вкус и запах;
- б. регулируют кислотность;
- в. расширяют ассортимент; г. не нужны.

82. Творожные изделия хранят при температуре:

- а. от 0 до 2 °С, в течении 36 часов;
- б. от 4 до 6 °С, в течении 36 часов;
- в. от 6 до 10 °С, в течении 36 часов;
- г. от 4 до 6 °С, 72 часа;
- д. от 4 до 6 °С, 84 часа.

83. Массовая доля влаги в творожной массе для глазированных сырков имеет значения:

- а. 80 %;
- б. 73 %;
- в. 65 %;
- г. 56 %;
- д. 42 %.

84. Застывание глазури на сырках осуществляется при температуре:

- а. +12...+15°С;
- б. +8...+10°С;
- в. +2...+5°С; г. -1...+1°С.



**Лист периодических проверок рабочей программы  
и информация о внесенных изменениях**

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях