

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

**ФАКУЛЬТЕТ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ**



**Рабочая программа дисциплины**

**Технология производства мясных и молочных консервов**

Направление подготовки  
**35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции**

Направленность подготовки  
**«Технология хранения и переработки  
сельскохозяйственной продукции»**

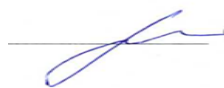
Уровень высшего образования  
**Бакалавриат**

Форма обучения  
**очная, заочная**

**Краснодар  
2022**

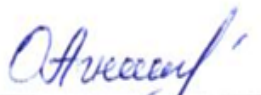
Рабочая программа дисциплины «Технология производства мясных и молочных консервов» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 17.07.2017 г., регистрационный №669.

Авторы:  
канд. техн. наук, доцент



С.В. Патиева

канд. техн. наук, доцент



О.А. Огнева

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры технологии хранения и переработки животноводческой продукции от 04.04.2022 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой  
ТХПЖП  
д-р с.-х. наук, профессор



Н.Н. Забашта

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий, протокол № 8 от 15.04.2022 г.

Председатель  
методической комиссии  
д-р техн. наук, профессор



Е.В. Щербакова

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы  
канд. техн. наук, доцент



Т. В. Орлова

## 1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технология производства мясных и молочных консервов» является приобретение студентами необходимых теоретических и практических знания, позволяющих ему управлять технологическими процессами на всех стадиях производства консервной продукции и изучение инновационных технологических приемов производства.

### Задачи дисциплины:

– реализовывать технологии хранения и переработки продукции животноводства.

## 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами ОПОП ВО

### В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-4 - готов реализовать технологии переработки сельскохозяйственной продукции

Планируемые результаты освоения профессиональных компетенций соответствуют профессиональной деятельности выпускников и определены на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда.

## 3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Технология производства мясных и молочных консервов» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность «Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции».

## 4 Объем дисциплины (144 часов, 4 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b>	77	19
в том числе:		
аудиторная по видам учебных занятий	74	16
– лекции	26	4
–лабораторные	24	4
– практические	24	6
внеаудиторная		
– экзамен	3	3
<b>Самостоятельная работа</b>	67	125
□ прочие виды самостоятельной работы	40	98
контроль	27	27
<b>Итого по дисциплине</b>	144	144
в том числе в форме практической подготовки	8	4

## 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса обучающиеся сдают экзамен.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 7 семестре по очной и заочной формам обучения.

### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
1	<b>Тема лекции 1 Правовая, нормативная и методологическая база мясоконсервной отрасли</b> <b>Вопросы:</b> 1. Основные термины и определения 2. Нормативная и правовая документация, регламентирующая работу отрасли 3. Методическая база	ПК -4	7	2		2		–		4
2	<b>Тема лекции 2 Основы теплового консервирования мясной продукции</b> <b>Вопросы:</b> 1. Основные понятия теплового консервирования. 2. Термоустойчивость микроорганизмов. 3. Производственная проверка режимов стерилизации и пастеризации. 4. Изменения качества мясопродуктов при тепловой обработке	ПК -4	7	2		2		4		4
3	<b>Тема лекции 3: Основное и вспомогательное сырье в мясо-</b>	ПК -4	7	4		2		4		4

№ П/ П	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	<b>консервном производстве</b> <b>Вопросы:</b> 1. Качественные характеристики мясного сырья 2. Животноводческое сырье и ингредиенты. 3. Качественные характеристики сырья растительного происхождения. 4. Применение соевых продуктов в мясоконсервном производстве.									
4	<b>Тема лекций 4: Технология предварительной подготовки животного и растительного сырья</b> <b>Вопросы:</b> 1. Подготовка мясного сырья. 2. Контроль качества жилованного мяса. 3. Подготовка субпродуктов. 4. Подготовка тушек птицы и кроликов. 5. Предварительная обработка животного сырья. 6. Предварительная обработка растительного сырья и ингредиентов. 7. Подготовка бульонов и соусов	ПК -4	7	2		2		4		4
5	<b>Тема лекции 5: Характеристика потре-</b>	ПК -4	7	2		2		–		4

№ П/ П	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	<b>бительской и транспортной тары для производства мясоконсервной продукции</b> <b>Вопросы:</b> 1. Основные требования к потребительской консервной таре. 2. Металлическая тара. 3. Комбинированная и полимерная тара. 4. Стеклоянная тара . 5. Предварительная обработка металлических, стеклянных банок и металлических крышек									
6	<b>Тема лекции 6 Технологические процессы мясоконсервного производства:</b> <b>Вопросы:</b> 1. Основные технологические схемы производства. 2. Измельчение мясного сырья, посол и приготовление рецептурных композиций. 3. Особенности производства консервов отдельных видов. 4. Подготовка тары. 5. Фасование рецептурной смеси 6. Маркировка потребительской упаковки.	ПК -4	7	4		4		6	4	4

№ П/ П	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	7. Герметизация потребительской упаковки, проверка герметичности. 8. Укладка тары в автоклавные корзины, стерилизация и пастеризация консервов.									
7	<b>Тема лекции 7 Сортировка, подготовка к реализации и хранение консервов</b> <b>Вопросы:</b> 1. Сортировка и охлаждение консервов. 2. Мойка и сушка потребительской упаковки с консервами. 3. Смазка банок и этикетирование. 4. Укладка консервов в транспортную упаковку. 5. Маркировка транспортной упаковки. Хранение консервов на предприятии	ПК -4	7	2		2		–		4
8	<b>Тема лекции 8 Общая технология молочных консервов.</b> <b>Вопросы:</b> 1. Сущность и способы консервирования молока. 2. Требования, предъявляемые к сырью. Общие технологические операции производства молочных консервов	ПК -4	7	4		4		4		4

№ П/ П	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
9	<b>Тема лекции 9 Сгущенные молочные консервы.</b> <b>Вопрос:</b> 1. Сгущенное стерилизованное молоко. 2. Сгущенное молоко с сахаром.	ПК -4		2		2		2	4	4
10	<b>Тема лекции 10 Сушие молочные продукты.</b> <b>Вопросы:</b> 1. Сухое цельное молоко. 2. Сухое быстрорастворимое молоко.	ПК -4		2		2		2		4
11	Контроль									27
	Итого			26		24		26	8	67

\*Содержание практической подготовки представлено в приложении к рабочей программе дисциплины.

### Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ П/ П	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
1	<b>Тема лекции 1 Правовая, нормативная и методологическая база мясоконсервной отрасли</b> <b>Вопросы:</b>	ПК -4	7	–		–		–		6



№ П/ П	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	2. Основные термины и определения 2. Нормативная и правовая документация, регламентирующая работу отрасли 3. Методическая база									
2	<b>Тема лекции 2</b> <b>Основы теплового консервирования мясной продукции</b> <b>Вопросы:</b> 1. Основные понятия теплового консервирования. 2. Термоустойчивость микроорганизмов. 3. Производственная проверка режимов стерилизации и пастеризации. 4. Изменения качества мясопродуктов при тепловой обработке	ПК -4	7	–		–		–		6
3	<b>Тема лекции 3: Основное и вспомогательное сырье в мясоконсервном производстве</b> <b>Вопросы:</b> 1. Качественные характеристики мясного сырья 2. Животноводческое сырье и ингредиенты. 3. Качественные ха-	ПК -4	7	–		–		–		12

№ П/ П	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	рактеристики сырья растительного происхождения. 4. Применение соевых продуктов в мясоконсервном производстве.									
4	<b>Тема лекций 4:</b> <b>Технология предварительной подготовки животного и растительного сырья</b> <b>Вопросы:</b> 1. Подготовка мясного сырья. 2. Контроль качества жилованного мяса. 3. Подготовка субпродуктов. 4. Подготовка тушек птицы и кроликов. 5. Предварительная обработка животного сырья. 6. Предварительная обработка растительного сырья и ингредиентов. 7. Подготовка бульонов и соусов	ПК -4	7	—		—		—		16
5	<b>Тема лекции 5:</b> <b>Характеристика потребительской и транспортной тары для производства мясоконсервной продукции</b>	ПК -4	7	—		—		—		12

№ П/ П	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	<p><b>Вопросы:</b></p> <p>1. Основные требования к потребительской консервной таре.</p> <p>2. Металлическая тара.</p> <p>3. Комбинированная и полимерная тара.</p> <p>4. Стеклоянная тара</p> <p>5. Предварительная обработка металлических, стеклянных банок и металлических крышек</p>									
6	<p><b>Тема лекции 6</b></p> <p><b>Технологические процессы мяско-консервного производства:</b></p> <p><b>Вопросы:</b></p> <p>8. Основные технологические схемы производства.</p> <p>9. Измельчение мясного сырья, посол и приготовление рецептурных композиций.</p> <p>10. Особенности производства консервов отдельных видов.</p> <p>11. Подготовка тары.</p> <p>12. Фасование рецептурной смеси</p>	ПК -4	7	2		4		2	2	16

№ П/ П	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	13. Маркировка потребительской упаковки. 14. Герметизация потребительской упаковки, проверка герметичности. 8. Укладка тары в автоклавные корзины, стерилизация и пастеризация консервов.									
7	<b>Тема лекции 7</b> <b>Сортировка, подготовка к реализации и хранение консервов</b> <b>Вопросы:</b> 6. Сортировка и охлаждение консервов. 7. Мойка и сушка потребительской упаковки с консервами. 8. Смазка банок и этикетирование. 9. Укладка консервов в транспортную упаковку. 10. Маркировка транспортной упаковки. Хранение консервов на предприятии	ПК -4	7	–		–		–		13
8	<b>Тема лекции 8</b> <b>Общая технология молочных консервов.</b> <b>Вопросы:</b>	ПК -4	7	2		2		2		12

№ П/ П	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	3. Сущность и способы консервирования молока. 4. Требования, предъявляемые к сырью. Общие технологические операции производства молочных консервов									
9	<b>Тема лекции 9</b> <b>Сгущенные молочные консервы.</b> <b>Вопрос:</b> 1. Сгущенное стерилизованное молоко. 2. Сгущенное молоко с сахаром.	ПК -4	7	–		–		–	2	10
10	<b>Тема лекции 10</b> <b>Сухие молочные продукты.</b> <b>Вопросы:</b> 1. Сухое цельное молоко. 2. Сухое быстрорастворимое молоко.	ПК -4	7	–		–		–		13
11	Контроль									9
	Итого			4		6		4	4	125

\*Содержание практической подготовки представлено в приложении к рабочей программе дисциплины.

## 6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### Методические указания (для самостоятельной работы)

Технология производства мясных и молочных консервов: метод. рекомендации для самостоятельной работы / сост. С.В. Патиева, О.А. Огнева. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – 49 с.

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<b>ПК-4 готов реализовать технологии переработки сельскохозяйственной продукции</b>	
5	Технологические линии в перерабатывающей промышленности
5	Технология хранения зерна и зернопродуктов
5	Технология безалкогольных и алкогольных напитков
5	Технология переработки и хранения молока
5	Технология колбасного производства
5	Биотехнология кормов и кормовых добавок
5	Биотехнология препаратов для земледелия и защиты растений
6	Технология переработки и хранения мяса
6	Технология бродильных производств
6	Технология хлебобулочных и макаронных изделий
6	Технология производства сыра
6	Технология молока и молочных продуктов
6	Биотехнология в производстве пищевых продуктов
6	Биотехнология производства микробной массы и БАВ
6	Производственная практика, в том числе технологическая
7	Технология продуктов здорового питания
7	Технология переработки рыбы и гидробионтов
7	Технология рекомбинантной ДНК и клеточная биотехнология в АПК
7	Технология кондитерских изделий
7	Технология производства мясных и молочных консервов
7	Биотехнология химических и биологических субстанций
7	Технология виноделия
7	Технология специализированных молочных продуктов
7	Технология получения и применения биоконсервантов
8	Технология переработки зерна
8	Технология мяса и мясных продуктов
8	Технология переработки продукции растениеводства
8	Технология биопрепаратов для производства с/х продукции
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

\* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<b>ПК-4 Готов реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции</b>					
ПК-4.1 Применяет знания теоретических основ технологий переработки сельскохозяйственной продукции	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки применять знания теоретических основ технологий переработки сельскохозяйственной продукции	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами применять знания теоретических основ технологий переработки сельскохозяйственной продукции	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено не несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач применять знания теоретических основ технологий переработки сельскохозяйственной продукции	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач применять знания теоретических основ технологий переработки сельскохозяйственной продукции	Контрольная работа, Тест, кейс-задание, реферат
ПК-4.2. Обосновывает выбор технологии переработки сельскохозяйственной продукции	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения,	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется мини-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено не несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения,	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки обосновывать выбор технологии переработки сельскохозяйственной продукции	малый набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами обосновывать выбор технологии переработки сельскохозяйственной продукции	решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач обосновывать выбор технологии переработки сельскохозяйственной продукции	недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач обосновывать выбор технологии переработки сельскохозяйственной продукции	
ПК-4.3. Реализует технологии переработки сельскохозяйственной продукции	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции	



### **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

**7.3.1 Оценочные средства по компетенции «ПК-4 готов реализовать технологии переработки сельскохозяйственной продукции».**

**7.3.1.1 Для текущего контроля по компетенции «ПК-4 готов реализовать технологии переработки сельскохозяйственной продукции».**

#### **Задания для контрольной работы**

1. Что определяют термин «консервирование пищевые продукты»?
2. Какая консервная продукция относится к группе А?
3. Какая консервная продукция относится группы Д?
4. Что такое промышленно-стерильные консервные продукты?
5. Какой % массовой доли мясных ингредиентов должен быть у мясных консервов?
6. Какой % массовой доли мясных ингредиентов должен быть у мясо-содержащие консервной продукции?
7. Какой % массовой доли мясных ингредиентов должен быть у мясо-растительной консервной продукции?
8. Какой % массовой доли мясных ингредиентов должен быть у растительно-мясной консервной продукции?
9. Что собой представляют кусковые мясоконсервные продукты?
10. Что собой представляют рубленые мясоконсервные продукты?
11. Что собой представляют фаршевые мясоконсервные продукты?
12. Что собой представляют ветчинные мясоконсервные продукты?
13. При каких параметрах происходит термостатная выдержка мясо-консервной продукции?
14. Какая нормативная и правовая документация регламентирует работу отрасли?
15. Дайте определение процессам стерилизации и пастеризации консервов.
16. Каковы основные способы стерилизации консервов?
17. Какие существуют причин гибели микроорганизмов при нагревании?
18. Что такое термоустойчивость микроорганизмов?
19. Какие факторы влияют на увеличение скорости термогибели микроорганизмов?
20. В каком случае микроорганизмы считаются погибшими?
21. Какие факторы влияют на степень выживаемости микрофлоры?
22. Каким основным требованиям должен удовлетворять режим стерилизаций?
23. Что такое формула стерилизации?
24. Какие существуют методы аналитического расчета летального эффекта режимов стерилизации?
25. По каким параметрам осуществляется производственной проверки режимов стерилизации?
26. Сущность температуры сваривания и от чего она зависит?
27. Какие изменения мясного сырья происходят при влажном?
28. Какие основные изменения мясного сырья происходят при умеренных температурах пастеризации?
29. Какие основные изменения мясного сырья происходят при высоких температурах стерилизации?
30. Какие требования предъявляют к мясному сырью в консервном производстве?
31. Каким качественным характеристикам должна соответствовать свинина в мясо-консервном производстве?

32. Каким качественным характеристикам должна соответствовать говядина в мясоконсервном производстве?
33. Качественные характеристики жирового сырья для мясоконсервного производства.
34. Какое животноводческое сырье и ингредиенты используют при производстве мясных консервов?
35. Какое растительное сырье используют для производства мясоконсервной продукции?
36. Какие субпродукты относят в I и II категориям и почему?
37. С какой целью в консервном производстве используют яйца и яйцепродукты, молоко и молочные продукты?
38. Какие виды растительных наполнителей используют в консервном производстве?
39. С какой целью используются соевые белки в производстве мясосодержательной консервной массы.
40. В чем заключается роль пряностей в мясоконсервном производстве? Что такое экстракты пряностей?
41. Что обеспечивает использование пищевых добавок животного происхождения в мясоконсервном производстве?
42. Что обеспечивает использование пищевых добавок растительного происхождения в мясоконсервном производстве?
43. Какие комплексные пищевые добавки используют в технологии консервного производства?
44. Перечислите соевые продукты, части, используемые в мясоконсервных технологиях.
45. Перечислите функционально-технологические и биологические характеристики соевые продуктов и их роль в производстве мясных продуктов.
46. При каких температурных параметрах размораживается мясное сырье?
47. Какую температуру в толще мышц должно иметь мясное сырье, поступающее на разделку, обвалку и жиловку?
48. На сколько частей рекомендуется производить разделку говяжьих полутуш?
49. На сколько частей рекомендуется производить разделку свиных полутуш?
50. По каким критериям производится контроль качества жилованного мяса?
51. Какие основные технологические этапы подготовки печени для консервного производства?
52. Какие основные технологические этапы подготовки языков для консервного производства?
53. Какие основные технологические этапы подготовки почек для консервного производства?
54. Какие технологические параметры предварительной тепловой обработки субпродуктов?
55. Как, с какой целью и какими средствами измельчают и перемешивают мясное сырье?
56. С какой целью осуществляют посол мясного сырья?
57. Какие способы посола используют и для каких видов консервов?
58. Как производится обработка бобовых ингредиентов для производства мясоконсервной продукции?
59. Как производится подготовка круп для производства мясоконсервной продукции?
60. Какие основные подготовительные этапы овощей для производства консервной продукции?
61. Какие технологические операции осуществляются перед закладкой частей тушек птицы в консервную тару?
62. Как виды бульонов используются в консервном производстве?
63. Какие виды тары используют в мясоконсервном производстве?

- 64.Какая металлическая тара, используется для консервного производства?
- 65.Какие требования предъявляют к белой жести, предназначенной для изготовления консервной тары?
- 66.Какие требования предъявляют к жести электролитического лужения для изготовления консервной тары?
- 67.Какие требования предъявляют к хромированной жести для изготовления консервной тары?
- 68.Какие требования предъявляют к алюминиевой ленте для изготовления консервной тары?
- 69.Какие уплотняющие материалы применяют для изготовления сборных консервных банок?
- 70.Для чего применяют флоксы, флюсы и припой?
- 71.Какие лакокрасочные материалы применяют при изготовлении консервной тары?
- 72.Какие основные этапы изготовления сборных металлических банок для консервов?
- 73.Расскажите о комбинированной полужесткой таре.
- 74.Какую мягкую тару применяют в консервном производстве?
- 75.Какую стеклянную тару применяют для изготовления мясных и мясорастительных консервов?
- 76.В чем заключается принцип работы закаточных машин? Основные операции при закатывании.
- 77.Какие способы проверки герметичности существуют в жестяно- баночном производстве?
78. В чем заключается сущность лакопечатного производства?
- 79.Опишите технологическую схему производства консервов в ламистерной таре.
- 80.Какие устройства для контроля за качеством жестяной тары используют в жестяно-баночном производстве?
- 81.Какие виды брака могут быть в жестяно- баночном производстве, причины их возникновения, способы устранения?
- 82.Из каких общих операций состоит технологическая схема производства мясных кусковых консервов?
- 83.Из каких общих операций состоит технологическая схема производства мясорастительных консервов?
- 84.Из каких общих операций состоит технологическая схема производства мясных консервов в соусе?
- 85.Из каких общих операций состоит технологическая схема производства мясных фаршевых консервов?
- 86.Из каких общих операций состоит технологическая схема производства субпродуктов, консервированных в собственном соку?
87. Каким размером измельчают сырье при производстве мясных или субпродуктовых кусковых консервов?
88. Каким размером измельчают мясное сырье для производства ветчинных консервов?
89. Какой размер решетки волчка рекомендуется использовать при производстве фаршевых консервов?
90. Для чего используют предварительный посол мясного сырья в мясоконсервном производстве?
91. Что такое тумблирование?
92. При производстве какой мясоконсервной продукции предварительно бланшируют мясное сырье и для чего?
93. Какие технологические операции осуществляют в порционном отделении?
94. Какими способами пользуются при фасовке и дозировании консервной массы в потребительскую тару?

95. Какова цель контрольного взвешивания, способы его осуществления?
96. Какие виды закаточных машин используют для укупоривания банок?
97. Как маркируют банки?
98. С какой целью используют вакуум при закатке консервной массы?
99. Как проверяют герметичность наполненных банок?
100. Какие причины вызывают не достаточную герметичность банок?
101. С какой целью стерилизуют консервы?
102. Какие существуют способы стерилизации консервной продукции?
103. Какова технологическая сущность формулы стерилизации?
104. В каких случаях консервная продукция не пригодна для реализации и подлежит переработке?
105. Какова цель сортировки готовой консервной продукции?
106. Каким образом сортируют консервы?
107. Какие дефекты обнаруживает при сортировке?
108. Что такое химический бомбаж и его причины?
109. Что такое микробиологический бомбаж и его причины?
110. Возможна ли реализация консервов с дефектом банок в виде сильной помятости?
111. Как называется дефект металлической банки консервов в виде наплывов металла по борту банки и возможна ли с таким дефектом реализация?
112. Какой дефект металлической консервной банки называют «Птички» и возможна ли реализация продукции с таким дефектом?
113. Каким образом осуществляют этикетировку?
114. В чем заключается принцип нанесения смазки на поверхность банок, цель смазки?
115. Как укладывают банки в ящики или коробки?
116. Как маркируют ящики?
117. При каких условиях, в каком виде и сколько времени хранят консервы?
118. Какие виды брака возможны при длительном хранении консервов?
119. Что такое транспортные пакеты и как они формируются?
120. Опишите технологию производства молока цельного сгущенного с сахаром.
121. Опишите технологию производства молока сухого цельного.
122. Опишите технологию производства молока, сгущенного стерилизованного.
123. Назовите режимы тепловой обработки нормализованных смесей перед выпариванием. Каковы их значение и влияние на свойства продукта?
124. Каковы режимы выпаривания в зависимости от вида вакуум-выпарного аппарата?
125. Как влияет повышение температуры выпаривания на свойства сгущаемой смеси и готового продукта?
126. Как смешивается сахар с нормализованными смесями? Дайте сравнительную оценку приемов смешивания.
127. Какие есть режимы охлаждения сгущенных молочных консервов с сахаром в вакуум-охладителях?
128. Каковы особенности охлаждения продукта и кристаллизации лактозы в нем при выработке молока цельного сгущенного с сахаром непрерывно-поточным способом?
129. Какое значение имеет затравка для кристаллизации лактозы из перенасыщенных растворов?
130. Как формируются свойства продукта и отдельных составных частей его в производстве молока цельного сгущенного с сахаром?
131. Составьте схему производства молока цельного сухого.
132. Чем отличается молоко цельное сухое от сухого обезжиренного молока? Что между ними общего?

## **Кейс-задание**

### ***Кейс-задание №1***

Тушеная говядина и тушеная свинина, выработанная согласно требованиям ГОСТ Р 54033-2010, востребованы на рынке, имеют высокие потребительские характеристики благодаря неизменно высокому качеству и конкурентоспособной цене. Для производства мясных консервов используют говядину 1-й и 2-й категории упитанности, свинину беконную, мясную и жирную, а также обрезную (2-й категории).

Согласно требований ГОСТ Р «Мясо тушеное» из говядины и свинины вырабатываются следующие консервы мясные: «Говядина тушеная высшего сорта»; «Говядина тушеная первого сорта», «Свинина тушеная высший сорта», «Свинина тушеная первого сорта». Для достижения благоприятной экономической эффективности производства необходимы постоянство качественных характеристик и поддержание конкурентоспособности цен готовой продукции.

*Общая ситуация:* старший мастер получил сменное задание на выработку (определенного количества туб) говядины тушеной высшего и первого сорта для известной сети супермаркетов. Для успешной реализации готовой продукции в данной сети супермаркетов к произведенной продукции предъявляются повышенные требования к качеству.

Для подтверждения качественных характеристик на каждую партию выпущенной продукции производится органолептическая оценка как на предприятии изготовителя, так и собственными дегустаторами торговой сети.

*Вопросы для обсуждения:*

1. По каким органолептическим характеристикам будет производиться качественная оценка мясных консервов.
2. Какие точки производственного технологического контроля при выработке мясоконсервной продукции должны быть учтены старшим мастером смены.
3. Оцените наиболее важный контролируемый параметр при производстве мясоконсервной продукции, влияющий на органолептические показатели готовой продукции.
4. Укажите основные причины снижения несоответствия органолептических показателей требованиям нормативной документации.
5. Какие методы ведения сетевого маркетинга для успешной реализации собственной продукции вам известны и что бы вы могли предложить на ваш взгляд более эффективное для продвижения на рынок вашей продукции.

*Задание к кейсу:* Каким лозунгом вы бы обозначили свою продукцию для привлечения покупателя и донесения до него информации о соответствии качества вашей продукции требованиям национального стандарта, об использовании высококачественного мясного сырья.

### ***Кейс-задание №2***

Согласно сменного задания для мясоконсервного цеха необходимо выработать определенное количество «Свинины тушеной» по технологиям ГОСТ Р 54033-2010. Старшему мастеру смены необходимо произвести расчет основного сырья и материалов для выполнения производственного задания, проконтролировать качественные показатели поступившего на переработку сырья и четко определить для рабочих контролируемые параметры подготовки сырья, разделки, обвалки и жиловки.

*Общая ситуация:* На холодильном складе в наличии имеется: свинина, охлажденная в полутушах, блоки, замороженные из жилованной свинины. Так же старшему мастеру было предложено использовать для производства условно- годное мясо, закупленное для производства по более низкой цене.

*Вопросы для обсуждения:*

1. Согласно производственного задания и требованиям нормативного документа оценить приоритет и экономичность использования свинины, различных форм хранения и морфологического содержания. Обосновать направление использования.

2. Какие технические параметры подготовки мясного сырья для переработки его на консервы необходимо контролировать. Периодичность контроля ответственным лицом.

3. Нормируемые значения параметра подготовки мясного сырья. Форма регистрации данных параметров.

4. Возможные дефекты. Какие последствия могут возникнуть при производстве мясоконсервной продукции в результате некорректной подготовки мясного сырья.

5. Какие технологические параметры разделки мясного сырья необходимо контролировать. Периодичность контроля ответственным лицом.

6. Возможные дефекты. Какие последствия могут возникнуть при производстве мясоконсервной продукции в результате некорректной разделки мясного сырья.

7. Какие технологические параметры обвалки и жиловки мясного сырья необходимо контролировать. Периодичность контроля ответственным лицом.

8. Возможные дефекты. Какие последствия могут возникнуть при производстве мясоконсервной продукции в результате некорректной обвалки и жиловки мясного сырья.

*Задание к кейсу: Как снизить потери мясного сырья, максимально сохранить первоначальные качественные характеристики в результате подготовки, разделки, обвалки и жиловки мясного сырья для мясоконсервного производства*

### ***Кейс-задание №3***

Парное мясо в консервном производстве используется ограничено, так как в первые часы убоя в процессе посмертного окоченения накапливается молочная кислота, и разрушает бикарбонатную буферную систему, что способствует выделению свободного диоксида углерода. Образование в банке этого газа вызывает вздутие крышек и донышек (бомбаж), т.е. имитирует микробиологическую порчу.

*Вопросы для обсуждения:*

1. По каким критериям вы будите производить оценку термического состояния мясного сырья.

2. Нужно ли вам выявлять в мясном сырье PSE, DFD пороки. Как инструментально и по каким показателям визуально эти пороки выявить.

3. Какие виды мясоконсервной вы бы произвели из парного мясного сырья.

4. Какие технологические этапы подготовки мясного сырья обоснованно дают возможность использовать данный вид сырья в определенных видах консервной продукции.

### ***Кейс-задание №4***

На мясоперерабатывающем предприятии при выработке продукции всегда используют фиксаторы миоглобина, которые добавляют в колбасные изделия, сосиски, свинокочености, некоторые деликатесные мясные консервы с целью сохранения «естественной» красно-розовой окраски этих продуктов.

Вводимые в мясные изделия нитраты (селитра) в результате жизнедеятельности денитрифицирующих бактерий восстанавливаются до нитритов. Нитриты, вступая в связь с пигментами мяса (миоглобином), образуют вещество красного цвета – нитрозогемоглобин, переходящий при тепловой обработке в гемохромоген, который и сообщает колбасам стойкий красный цвет.

Одна партия продукции по ошибке сменного мастера была выработана по рецептуре, содержащей двойную дозу нитратов, а другая партия – по рецептуре, не содержащей нитратов.

*Вопросы для обсуждения:*

- Оцените обе партии выработанной на предприятии продукции.
- Сравните две выработки между собой. Какие показатели качества продукции будут различными?

- Является ли выработанная продукция безопасной.

- Можно ли эту продукцию давать детям?

- Можно ли полученную продукцию отправлять в магазины, обоснуйте ответ.
- Есть ли выход из данной ситуации, если да, то какой?
- 

#### **Кейс-задание №5**

В связи с ухудшением экологической ситуации в различных регионах мира, в том числе и нашей стране, особенно актуальным является получение экологически безопасных продуктов питания. Продукты должны быть, прежде всего, экологически безопасными.

Большое значение для выработки экологически безопасных продуктов имеет сырье. Для выработки молочных консервов основным сырьем является молоко, поэтому необходимо учитывать влияние следующих факторов:

- санитарно-гигиенические условия кормления и содержания животных;
- условия доения животных;
- условия хранения и транспортировки молока-сырья;
- санитарно-гигиенические и технологические условия переработки молока, а также

методы контроля показателей качества молока.

*Вопросы для обсуждения:*

- Факторы внешней среды, которые могут повлиять на качество молока-сырья.
- Обсеменение молока-сырья болезнетворными микроорганизмами.
- Возможность попадания в молоко-сырье антибиотиков.
- Возможность кратковременного хранения сырого молока перед выработкой молочных консервов.
- Возможность длительного хранения сырого молока перед выработкой молочных консервов.
- Основные причины снижения качества молока-сырья.

*Задание:*

Составить схему получения безопасного молока-сырья гарантированного качества для производства молочных консервов.

#### **Кейс-задание №6**

На молокоперерабатывающем предприятии, специализированном на молочных консервах, ежедневно в смену перерабатывают определенное количество молока-сырья. Ассортимент вырабатываемой продукции достаточно разнообразный: сгущенное молоко с сахаром, сгущенное стерилизованное молоко, сухое цельное молоко, сухое обезжиренное молоко, сухие сливки и т. д. Продукция пользуется большим спросом населения и ежедневно поставляется в десятки магазинов.

В одну из смен поставщики молока привезли вместо ожидаемого количества молока-сырья только 70%. Сменный мастер должен был обеспечить 100% выход продукции. На предприятии с прошлой смены как раз оставалось подходящее количество молока, только это было несортное молоко, которое сменный мастер предыдущей смены не принял, а поставщики решили не забирать. Сменный мастер данной смены решил восполнить недостачу молока несортным, решив, что это ничего не изменит.

*Вопросы для обсуждения:*

- Оцените поступки обоих сменных мастеров. Кто из них поступил правильно, а кто нет? Обоснуйте ответ.
- Можно ли использовать несортное молоко при выработке молочных консервов?
- Предположите, как повлияет использование несортного молока на качество молочных консервов?
- Предложите свои варианты решения данной проблемы.
- 

#### **Кейс-задание №7**

1. На молочно-консервном комбинате при выпуске очередной партии сгущенного мо-

лока с какао в рецептуре допустили ошибку: вместо какао применили кофе. Обнаружив это, сменный мастер дал распоряжение дополнительно внести в состав продукта и недостающую добавку – какао, таким образом, полученная продукция в своем составе содержала два вида добавок (кофе и какао).

*Вопросы для обсуждения:*

• Оцените действия сменного мастера? Можно ли было так поступить? Ответ поясните.

- Является ли выработанная продукция безопасной?
- Можно ли полученную продукцию отправлять в магазины? Обоснуйте ответ.
- Можно ли данную продукцию употреблять в пищу?
- Можно ли эту продукцию использовать для детского питания?
- Есть ли выход из данной ситуации, если да, то какой?
- Как бы Вы поступили в этом случае?
- Допустимы ли ошибки на пищевом производстве?
- Известны ли Вам случаи ошибок на пищевом производстве, если да, то, какие?

### **Тестовые задания**

1. Мясные баночные консервы - это:

+: мясо и мясные продукты, уложенные в тару (банку), герметически укупоренные и обработанные при высокой температуре (100 С и выше);

-: мясные продукты, уложенные в тару (банку) и герметически укупоренные;

-: мясо и мясные продукты, уложенные в тару (банку), герметически укупоренные и обработанные при температуре только свыше 100 С;

-: мясо, уложенное в тару(банку), герметически укупоренные и обработанные при высокой температуре;

2. Способы классификации мясных консервов:

-: по виду сырья;

-: по характеру обработки сырья и по составу;

-: по температуре обработки и по длительности хранения;

+: все ответы верны;

3. По температуре обработки консервы подразделяются на:

-: стерилизованные;

-: пастеризованные;

-: тиндализированные;

+: все ответы верны;

4. Ветчинные консервы это:

+: измельченные на куски соответственно массой от 0 до 300 г;

-: измельченные на куски соответственно массой от 0 до 350 г;

-: измельченные на куски соответственно массой от 0 до 500 г;

-: измельченные на куски соответственно массой от 0 до 550 г;

5. Кусковые консервы это:

-: измельченные на куски соответственно массой от 50 до 550 г;

+: измельченные на куски соответственно массой от 50 до 420 г;

-: измельченные на куски соответственно массой от 100 до 550 г;

-: измельченные на куски соответственно массой от 100 до 700 г;

6. Рубленые консервы это:

+: измельченные в волчке с диаметром отверстий решетки от 16 до 25 мм;

-: измельченные в волчке с диаметром отверстий решетки от 25 до 50 мм;

-: измельченные в волчке с диаметром отверстий решетки от 50 до 70 мм;

-: измельченные на куски соответственно массой от 50 до 500 г;

7. Фаршевые консервы это:

-: измельченные на куски соответственно массой от 100 до 450 г;



- : измельченные в волчке с диаметром отверстий решетки от 25 до 25мм;
  - +: измельченные в волчке с диаметром отверстий решетки от 3 до 5 мм;
  - : измельченные в волчке с диаметром отверстий решетки от 10 до 20мм;
8. Паштетные консервы это:
- +: измельченные в волчке с диаметром отверстий решетки от 0,3 до 0,5мм;
  - : измельченные в волчке с диаметром отверстий решетки от 0,5 до 1мм;
  - : измельченные в волчке с диаметром отверстий решетки от 1 до 2мм;
  - : измельченные на куски соответственно массой от 1 до 5 г;
9. Эмульгированные консервы это:
- +: измельченные в волчке с диаметром отверстий решетки менее 0,5мм;
  - : измельченные на куски соответственно массой от 1 до 3 г;
  - : измельченные в волчке с диаметром отверстий решетки от 1 до 3мм;
10. Содержание мясных ингредиентов в мясных консервах:
- : свыше 50%;
  - : 95%;
  - +: свыше 60 %;
  - : менее 60 %;
11. Содержание мясных ингредиентов в мясорастительных консервах составляет:
- +:свыше 30 до 60 %;
  - : свыше 40 до 70%;
  - : свыше 50 до 80%;
  - : менее 85%;
12. Содержание мясных ингредиентов в растительно-мясных консервах составляет:
- : свыше 10 до 40 %;
  - +: свыше 5 до 30 %;
  - : свыше 15 до 50 %;
  - : свыше 20 до 60 %;
13. Содержание мясных ингредиентов в мясосодержащих консервах составляет:
- : от 5 до 90 %;
  - : от 5 до 80 %;
  - : от 5 до 70%;
  - +: от 5 до 60 %;
14. Категория для изготовления мясных консервов высшего сорта с использованием говядины :
- +: 1-я;
  - : 2-я;
  - : 3-я;
  - : 4-я;
15. Активный подтек- это:
- : загрязнение поверхностей банок содержимым других банок;
  - : появление на банках деформаций;
  - +: вытекающего при стерилизации через негерметичные фальцы или шов;
  - : все ответы верны;
16. Пассивный подтек – это:
- +:загрязнение поверхности банок содержимым других банок, имеющих активный подтек;
  - : появление на банках деформаций;
  - : появление на банке следов содержимого консервов (бульона, жира, соуса), вытекающего при стерилизации через негерметичные фальцы или шов;
  - : все ответы верны;
17. Банки с «птичками» - это:
- : появление на банке следов содержимого консервов (бульона, жира, соуса), вытекающего при стерилизации через негерметичные фальцы или шов;

-: загрязнение поверхности банок содержимым других банок, имеющих активный подтек;  
+: деформация доньшек и крышек в виде уголков у бортиков банки;

-: вздутие банок;

18. Физический брак – это:

+: дефектные по внешнему виду консервы, в результате механического повреждения тары;

-: консервы в таре с постоянно вздувшимся доньшком;

-: увеличение объема содержимого банки и деформация ее доньшка и крышки;

-: дефект банок, имеющих отклонение в массе нетто;

19. Банки – хлопуши – это:

-: дефект банок, имеющих отклонение в массе нетто;

-: увеличение объема содержимого банки и деформация ее доньшка и крышки;

+: консервы в таре с постоянно вздувшимся доньшком (крышкой), приобретающим нормальное положение под нажимом пальцев руки;

-: консервы в таре с постоянно вздувшимся доньшком (крышкой), приобретающим нормальное положение при высокой температуре;

20. Ложный бомбаж - это:

+: увеличение объема содержимого банки и деформация (вспучивание) ее доньшка и крышки;

-: консервы в таре с постоянно вздувшимся доньшком (крышкой), приобретающим нормальное положение под нажимом пальцев руки;

-: дефектные по внешнему виду консервы, в результате механического повреждения тары;

-: деформация концов банки в виде уголков у фальцев, имеющих нарушение целостности посуды на изгибах жести;

21. Химический брак - это:

-: дефектные по внешнему виду консервы, в результате механического повреждения тары;

+: дефекты консервированной продукции с наличием коррозии тары и (или) присутствие в консервах солей тяжелых металлов и (или) других опасных для здоровья человека веществ немикробного происхождения;

-: деформация концов банки в виде уголков у фальцев, имеющих нарушение целостности посуды на изгибах жести;

-: дефект банок, имеющих отклонение в массе нетто, превышающие, допускаемое по стандарту, отклонение;

22. Фальшивый шов – это:

-: местный не поворот шва с резким выступанием крючка крышки из-под шва;

-: срезание верхней или нижней плоскости шва, сопровождающееся снятием полуды и части жести плоскости шва;

-: чрезмерное уплотнение низа шва до расплющивания нижней его части;

+: отсутствие зацепления крючков.

23. Молочные консервы – это продукты из натурального молока с добавлением или без добавления наполнителей, которые в результате специальной обработки могут сохранять свои свойства без изменений длительное время. Процесс, позволяющий длительное время сохранять свойства продуктам

+: сгущение

-: пастеризация

-: гомогенизация

-: очистка

24. Дополнительные требования, предъявляемые к основным показателям качества сырья, используемого для производства молочных консервов

+: требования по термоустойчивости

- : фальсификация водой
  - : только основные требования, предъявленные к молоку-сырью
  - : сырье может быть любого качества, так как применяются высокие температуры
25. Компоненты, по которым осуществляется нормализация смеси, используемой для производства молочных консервов
- : жир и лактоза
  - : жир и белок
  - +: жир и СОМО
25. Температура, при которой пастеризуют смесь, используемую для производства молочных консервов
- +: 105-107°C
  - : до 100°C
  - : до 95°C
  - : выше 110°C
27. Температура сгущения смеси в вакуум-аппарате при производстве молочных консервов
- +: 60-65°C
  - : более 70°C
  - : 40-60°C
28. Методика определения окончания сгущения смеси в вакуум-выпарной установке
- +: по содержанию сухих веществ
  - : визуально
  - : органолептически
  - : по плотности продукта
29. Чтобы обеспечить равномерную кристаллизацию лактозы в сгущенном молоке с сахаром в него вносят затравку. Внешний вид внесенной затравки
- +: мелкокристаллическая лактоза
  - : крупнокристаллическая лактоза
  - : можно использовать как мелкую, так и крупную лактозу
30. Количество внесения затравки (лактозы) в сгущенное молоко с сахаром
- +: 0,2% от массы продукта
  - : 1% от массы продукта
  - : 0,5% от массы продукта
31. Размеры кристаллов затравки (лактозы), используемой для производства сгущенного молока с сахаром
- +: не более 10 мкм
  - : не более 20 мкм
  - : не более 15 мкм
  - : 10-15 мкм
32. Температура хранения молочных консервов
- +: 0-10°C
  - : 0-5°C
  - : 10-20°C
  - : не выше 15°C
33. Температура, при которой осуществляется стерилизация сгущенного молока
- +: 116-117°C (с выдержкой 15-17 мин)
  - : 116-117°C (без выдержки)
  - : 105-107°C (без выдержки)
  - : выше 125°C
34. Содержание влаги, допустимое в сухих молочных продуктах
- +: 4-5%
  - : 5-10%

- : не более 1%
- 35. Температура воздуха, которая должна быть на складах, где хранятся сухие молочные продукты
  - +: не более 20°C
  - : не более 30°C
  - : 10-25°C
  - : 15-30°C
- 36. Влажность воздуха, допустимая на складах, где хранятся сухие молочные продукты
  - +: не выше 85%
  - : не выше 70%
  - : не выше 90%
- 37. Срок хранения сухих молочных продуктов непосредственно на заводе-изготовителе
  - +: не более 15 суток
  - : не более 5 суток
  - : 12 месяцев
  - : 1 месяц
- 38. Температура хранения сухих молочных продуктов на распределительных холодильниках
  - : не выше 20°C
  - +: 0-10°C
  - : не ниже 0°C
- 39. Самый опасный порок молочных консервов
  - +: бомбаж
  - : комкование сухих продуктов
  - : загустевание молока с сахаром
  - : расслоение сгущенного продукта с сахаром
- 40. Жидкая консистенция сгущенного молока с сахаром является причиной этого порока молочных консервов
  - +: отстой жира, расслоение сгущенных продуктов с сахаром
  - : мучнистость, песчанность сгущенном молоке с сахаром
  - : выпадение кристаллов сахара на дно банки
- 41. Причина, по которой происходит комкование сухих продуктов
  - +: фасование неохлажденного продукта
  - : уменьшение влаги в продукте
  - : нарушение режимов охлаждения продуктов
  - : микробиологические процессы
- 42. В качестве затравки в производстве молочных консервов используется
  - +: лактоза
  - : сахароза
  - : фруктоза
  - : галактоза
- 43. Цель внесения затравки в сгущенное молоко при производстве молочных консервов
  - +: кристаллизация сгущенного продукта
  - : увеличение выхода продукта
  - : охлаждение
- 44. Способ достижения консервации сгущенного стерилизованного молока
  - +: высокая температура
  - : внесение сахара-консерванта
  - : внесение солей-стабилизаторов
- 45. Способ достижения консервации сгущенного молока с сахаром
  - +: внесение свекловичного сахара

- : внесение молочного сахара
  - : внесение глюкозы
46. Порок молочных консервов, возникающий при фасовании неохлажденного сгущенного молока
- +: комкование сухих продуктов
  - : бомбаж
  - : мучнистость в сгущенном молоке с сахаром
  - : расслоение сгущенных продуктов с сахаром
47. Причина возникновения порока – ложный бомбаж (хлопающие концы банок) в фасованном сгущенном молоке
- +: термическое сжатие и расширение сгущенного молока
  - : заражение продуктов дрожжами
  - : заражение продуктов гнилостной микрофлорой
  - : попадание в тару шоколадно-коричневой плесени при фасовании
48. Порок молочных консервов, возникающий в случае попадания в тару шоколадно-коричневой плесени при фасовании
- +: появление коричневых «пуговиц» на поверхности в банке
  - : бомбаж
  - : свертывание сгущенного молока
  - : загустевание молока с сахаром
49. Причина, по которой происходит свертывание сгущенного молока
- +: развитие споровых бактерий
  - : заражение продуктов дрожжами
  - : заражение продуктов гнилостной микрофлорой
  - : попадание в тару шоколадно-коричневой плесени при фасовании
50. Процесс, используемый в том случае, если готовый продукт самой первой варки при производстве молочных консервов имеет тенденцию к загустеванию
- +: гомогенизация
  - : нормализация
  - : пастеризация
  - : стерилизация
51. Оборудование, используемое для сгущения смеси при выработке молочных консервов
- +: вакуум-выпарные установки
  - : сушильные установки
  - : стерилизаторы
  - : сепараторы
52. Момент подачи сахарного сиропа в вакуумный аппарат при выработке сгущенного молока с сахаром
- +: конец сгущения
  - : середина сгущения
  - : начало сгущения
  - : перед сгущением
53. Температура подачи сахарного сиропа в вакуумный аппарат при выработке сгущенного молока с сахаром
- : 40-55°C
  - : 60-70°C
  - +: 75-80°C
54. Концентрация сахарного сиропа, используемого при выработке сгущенного молока с сахаром
- +: 63-65%
  - : 50-60%

- : 40-50%
  - : 65-70%
55. Компонент, применяемый в качестве «затравки» при кристаллизации сгущенного молока
- : сахароза
  - +: лактоза
  - : олигосахариды
  - : пектин
56. Последовательность технологических процессов, которая соответствует технологии выработки сухих сливок
- +: приемка молока, очистка, нормализация, пастеризация, сгущение, гомогенизация, сушка
  - : приемка молока, очистка, нормализация, пастеризация, сгущение, сушка
  - : приемка молока, очистка, нормализация, пастеризация, гомогенизация, сушка
57. Пороки молочных консервов
- +: комкование
  - +: бомбаж
  - +: расслоение
  - +: появление плесени на поверхности в банке
  - : штафф
  - : мраморный продукт
58. Оборудование, которое может быть использовано при производстве молочных консервов
- : сыродельная ванна
  - +: вакуум-выпарной аппарат
  - : творогоизготовитель
  - +: сушильная камера
  - +: гомогенизатор
  - +: сепаратор
59. Консервант при производстве сгущенного молока с сахаром
- : температура
  - : сгущение
  - +: свекловичный сахар
  - : молочный сахар
60. Консервант при производстве стерилизованного сгущенного молока
- +: температура
  - : сгущение
  - : свекловичный сахар
  - : молочный сахар
61. Концентрация сухих веществ, до которой сгущают молоко в вакуум-аппарате
- +: 45-55%
  - : 30-40%
  - : 56-60%
62. Бактерии, представляющие наибольшую угрозу при производстве сгущенных молочных консервов
- : маслянокислые бактерии
  - +: дрожжи
  - : кишечная палочка
  - : молочнокислые палочки

63. Бактерии, представляющие наибольшую угрозу при производстве сухих молочных продуктов

- + : маслянокислые бактерии
- : дрожжи
- : кишечная палочка
- : молочнокислые палочки

64. Молочные консервы – это продукты из натурального молока с добавлением или без добавления наполнителей, которые в результате специальной обработки могут сохранять свои свойства без изменений длительное время. Процесс, позволяющий длительное время сохранять свойства продуктам

- + : высушивание
- : пастеризация
- : гомогенизация
- : очистка

65. Технологический прием, повышающий стабильность жировой фракции молока в процессе его обработки при производстве сгущенных молочных консервов

- + : гомогенизация
- : пастеризация
- : стерилизация
- : сепарирование

66. Материал, используемый при изготовлении потребительской тары для упаковки сухих молочных консервов

- + : полимерные пакеты
- + : жесть
- : пластик

67. Молочные консервы, при производстве которых консервантом является сахар

- : стерилизованные сгущенные молочные продукты
- + : сгущенные молочные продукты с сахаром
- : сухие молочные продукты

68. Молочные консервы, при производстве которых консервантом является температура

- + : стерилизованные сгущенные молочные продукты
- : сгущенное молоко с сахаром
- : сгущенные сливки с сахаром

69. Оборудование, используемое для сушки молока

- + : вальцовые сушилки
- + : распылительные сушилки
- : вакуум-выпарные установки циркуляционного типа
- : вакуум-выпарные установки пленочного типа

70. Сорт молока, используемого при производстве молочных консервов

- + : высший сорт
- + : первый сорт
- : второй сорт
- : несортное

### **Темы рефератов:**

1. Ассортимент, определение и общие требования к производству мясных консервов.
2. Ассортимент, определение и общие требования к производству мясорастительных консервов.
3. Ассортимент, определение и общие требования к производству растительно-мясных консервов.

4. Ассортимент, определение и общие требования к производству рубленых консервов.
5. Ассортимент, определение и общие требования к производству фаршевых консервов.
6. Ассортимент, определение и общие требования к производству паштетных консервов.
7. Ассортимент, определение и общие требования к производству ветчинных консервов.
8. Основные требования и положения ТР ТС 021/2011 к производству безопасной консервной продукции на мясной основе.
9. Основные требования и положения ТР ТС 029/2012 к использованию пищевых добавок в производстве консервной продукции на мясной основе.
10. Общие требования ГОСТ 32125-2013 «Консервы мясные. Мясо тушеное. Технические условия» к качеству и безопасности готовой продукции, ассортимент.
11. Общие требования ГОСТ Р 55333-2012 «Консервы мясорастительные. Технические условия» к качеству и безопасности готовой продукции, ассортимент.
12. Общие требования ГОСТ Р 55336-2012 «Консервы мясные паштетные. Технические условия» к качеству и безопасности готовой продукции, ассортимент.
13. Общие требования ГОСТ Р 55762-2013 «Консервы мясные ветчинные. Технические условия» к качеству и безопасности готовой продукции, ассортимент.
14. Общие требования ГОСТ 31499-2012 «Консервы мясные фаршевые. Технические условия» и безопасности готовой продукции, ассортимент.
15. 1.Основной промышленный метод консервирования пищевой продукции. Определения, сущность.
16. 2.Определение и сущность стерилизации пищевой продукции.
17. 3.Определение и сущность пастеризации пищевой продукции.
18. Определение и сущность тиндализации пищевой продукции.
19. Методы стерилизации пищевой продукции ультразвуком.
20. Понятие и сущность асептического консервирования.
21. Особенности термоустойчивости микроорганизмов.
22. Основные требования и сущность разработки режимов стерилизации пищевой продукции.
23. Производственная проверка режимов стерилизации консервированной продукции.
24. Сваривание и дезагрегация коллагена в процессе термической обработки .
25. Изменения жиров в процессе термического консервирования консервной массы.
26. Изменения витаминов в процессе термического консервирования консервной массы.
27. Изменения структурных тканей в процессе термической обработке консервной массы.
28. 1.Использование говядины в консервном производстве.
29. Использование свинины в консервном производстве.
30. Использование баранины в консервном производстве.
31. Использование мяса птицы в консервном производстве.
32. Использование конины в консервном производстве.
33. Использование оленины в консервном производстве.
34. Использование субпродуктового сырья в консервном производстве.
35. Использование продуктов переработки молока в консервном производстве.
36. Использование овощной продукции в консервном производстве.
37. Использование бобовой продукции в консервном производстве.
38. Использование пищевых добавок животного происхождения в мясоконсервном производстве.



39. Использование пищевых добавок растительного происхождения в мясоконсервном производстве.
40. 1. Подготовка замороженного мясного сырья к производству мясных консервов.
41. 2. Особенности разделки мясных полутуш для производства консервированной продукции.
42. 3. Основные принципы сортировки жило ванного мяса сельскохозяйственных животных.
43. 4. Технологические этапы подготовки субпродуктов для производства консервированной продукции.
44. Подготовка тушек сельскохозяйственной птицы для мясоконсервного производства.
45. 6. Подготовка тушек кроликов для консервирования.
46. 7. Технологические этапы подготовки овощной продукции для производства мясосодержащих консервов.
47. 8. Общие технологические процессы производства бульонов и соусов для консервного производства.
48. Использование клей образующего сырья в мясоконсервном производстве.
49. Общие характеристики тары для производства мясных и мясосодержащих консервов.
50. Характеристики металлической консервной тары. Виды, классификации.
51. Характеристики комбинированной и полимерной тары. Виды, классификация.
52. Характеристики стеклянной тары.
53. Технология подготовка металлической и стеклянной тары к фасованию консервной массы.
54. Транспортировка и хранение тары для упаковывания консервной массы.
55. 1. Технологические особенности производства консервированного тушеного мяса.
56. 2. Технологические особенности производства консервированного тушеного мяса в соусе.
57. 3. Технологические особенности производства консервированной фаршевой массы.
58. 4. Технологические особенности производства консервированных паштетов.
59. Технологические особенности производства растительно- мясной консервной продукции.
60. Технологические особенности производства консервированных зельцев.
61. Технологические особенности производства субпродуктов в томатном соусе.
62. Технологические особенности производства ветчинной консервной продукции.
63. 1. Цель и процессы сортировки готовой консервированной продукции на основе сырья животного и растительного происхождения.
64. 2. Виды дефектов изготовленной консервной продукции и их характеристики.
65. 3. Общие технологические операции подготовки консервов к хранению и реализации.
66. 4. Маркировка консервированной продукции.
67. 5. Формирование транспортных пакетов.
68. параметры и особенности хранения готовой консервированной продукции на предприятии.
69. Состав и свойства стандартного молока цельного сгущенного с сахаром?
70. Состав и свойства какао-сахарного сиропа.
71. Состав и свойства экстракта кофе-цикориевой смеси.
72. Внесение наполнителей при производстве сгущенных молочных консервов с сахаром.
73. Какие пороки могут возникнуть при нарушении технологии производства и использования наполнителей в производстве сгущенных молочных консервов с сахаром?

74. Чем отличается молоко сгущенное стерилизованное от молока концентрированного стерилизованного?
75. Термоустойчивость молока.
76. Приемы стабилизации солевого состава молока.
77. Режимы тепловой обработки перед выпариванием, при выпаривании, гомогенизации, стерилизаций.
78. Дайте сравнительную оценку способов и режимов стерилизации по влиянию их на свойства продукта.
79. Что такое эффект стерилизации?
80. Чем отличается молоко цельное сухое от сухого обезжиренного молока? Что между ними общего?

### **7.3.1.2 Для промежуточного контроля по компетенции «ПКС-4 готов реализовать технологии переработки сельскохозяйственной продукции»**

#### **Вопросы к экзамену**

1. Ассортимент мясоконсервной продукции. Классификация.
2. Основные понятия теплового консервирования пищевой продукции.
3. Виды и характеристики мясного сырья для производства консервированной продукции.
4. Виды и характеристики растительного сырья для производства мясосодержащих консервов.
5. Ассортимент и характеристика металлической тары для производства стерилизованных консервов.
6. Ассортимент и характеристики стеклянной тары для производства консервированной продукции.
7. Ассортимент и характеристики полимерной тары для производства пищевых консервов.
8. Комбинированная полужесткая тара. Мягкая тара, применяемая в консервном производстве.
9. Общие технические условия производства и контроля качества мясных консервов по ГОСТ Р 55572-2013.
10. Технические условия производства фаршевой консервной продукции по ГОСТ 31499-2012.
11. Технические условия производства ветчины консервированной по ГОСТ Р 55762-2013.
18. Технические условия производства мясорастительных консервов по ГОСТ Р 55333-2012.
19. Технические условия производства консервированной птицы в собственном соку по ГОСТ 28589-2014.
20. Классификация консервов на группы в зависимости от состава, значения кислотности (рН) и содержания сухих веществ.
22. Микробиологические показатели консервов мясных группы А и Б. Гигиенические показатели этой группы консервов.
23. Допустимые уровни содержания антибиотиков в консервах мясных группы А и Б. Технологическая схема производства мясных консервов «Мясо тушеное».
24. Технологическая схема производства мясных консервов «Мясо в соусе».
25. Технологическая схема производства мясных консервов «Сердце».
26. Технологическая схема производства мясных консервов «Печень в собственном соку».
27. Технологическая схема производства мясных консервов «Почки в томатном соусе».

28. Технологическая схема производства мясных консервов «Зельц закусочный».
29. Технологическая схема производства мясных консервов «Каша с мясом».
30. Технологическая схема производства консервов «Гуляш любительский ».
31. Технологическая схема производства консервов «Гуляш ».
32. Технологическая схема производства мясных консервов «Тушенка загородная».
33. Технологическая схема производства консервов мясо- растительных «Паштет ап-петитный».
34. Технологическая схема производства консервов мясных «Курица ароматная».
35. Технологическая схема производства консервов мясных « Ветчина стерилизованная».
36. Схема разделки говяжьих полутуш в консервном производстве.
37. Схема разделки свинных полутуш в консервном производстве.
38. Подготовка растительного сырья в мясоконсервном производстве.
39. Подготовка клейдающего сырья в мясоконсервном производстве.
40. Подготовка соусов в мясоконсервном производстве.
41. Особенности приготовления рецептурных смесей для фаршевых консервов.
42. Особенности посола сырья для производства ветчинных изделий.
43. Наполнение консервных банок. Маркировка и закатка консервных банок.
44. Проверка герметичности закаточных банок. Процесс стерилизации и пастеризации консервов.
45. Понятие промышленной стерильности консервов.
46. Параметры, характеризующие режимы термического консервирования пищевой продукции.
47. Изменение составных частей консервов в процессе нагревания при высоких температурах.
48. Укладка консервов в автоклавные корзины. Режимы стерилизации пищевых консервов.
49. Контроль процесса стерилизации консервов. Сортировка консервов.
50. Использование консервов с производственными дефектами. Сортировка консервов.
51. Упаковывание и складирование консервов. Хранение консервов.
52. Основные виды сырья в производстве молочных консервов.
53. Сахароза как консервирующее вещество.
54. Пищевые добавки в производстве молочных консервов.
55. Классификация молочных консервов.
56. Оценка качества сырья.
57. Технология производства сгущенного молока с сахаром.
58. Технология производства сгущенного стерилизованного молока.
59. Особенности технологии производства сгущенных молочных консервов с вкусовыми наполнителями.
60. Технология производства сухого цельного молока.
61. Технология производства сухого обезжиренного молока.
62. Технология производства сухих сливок.
63. Технология производства сухих кисломолочных продуктов.
64. Повышение хранимоспособности молочных консервов.
65. Пороки молочных консервов.

### **Практические задачи**

1. Произвести расчет потребного количества сырья для производства 2,0 туб в смену консервов «Говядина тушеная», банка № 3.
2. Произвести расчет потребного количества сырья для производства 2,5 туб в смену консервов «Свинина тушеная», банка № 3.

3. Произвести расчет потребного количества сырья для производства 3,0 туб в смену консервов «Паштет печеночный», банка № 2.
4. Произвести расчет потребного количества сырья для производства 4,0 туб в смену консервов «Фарш сосисочный», банка № 3.
5. Произвести расчет потребного количества сырья для производства 4,25 туб в смену консервов «Каша рисовая с говядиной», банка № 4.
6. Произвести расчет потребного количества сырья для производства 4,5 туб в смену консервов «Почки в томатном соусе», банка № 3.
7. Произвести расчет потребного количества сырья для производства 5,0 туб в смену консервов «Ветчина стерилизованная», банка № 4.
8. Произвести расчет потребного количества сырья для производства 5,5 туб в смену консервов «Тушенка загородная из говядины», банка № 2.
9. Произвести расчет потребного количества сырья для производства 6,0- туб в смену консервов «Язык в желе», банка № 4.
10. Произвести расчет потребного количества сырья для производства 6,5 туб в смену консервов «Говядина в белом соусе», банка № 3.
11. Рассчитать выход жилованной говядины 1 категории на 2 группы с выделением жирной говядины от 1500 кг массы мяса на кости.
12. Рассчитать выход жилованной говядины 2 категории на 2 группы с выделением говядины без содержания видимой жировой и соединительной ткани от 1,8 кг массы мяса на кости.
13. Рассчитать выход жилованной говядины 1 категории на 5 групп с выделением жирной говядины от 2000 кг массы мяса на кости.
14. Рассчитать выход жилованной говядины 1 категории на 5 групп без выделения жирной говядины от 2200 кг массы мяса на кости.
15. Рассчитать выход жилованной свинины 4 категории без шкуры, вырезки, баков, ножек на 2 группы от 2500 кг массы мяса на кости.
16. Рассчитать выход жилованной свинины 3 категории без шкуры, вырезки, баков, ножек на 2 группы от 2850 кг массы мяса на кости.
17. Рассчитать выход жилованной свинины 1 категории без шкуры, вырезки, баков, ножек на 3 группы от 3000 кг массы мяса на кости.
18. Рассчитать выход жилованной свинины 2 категории без шкуры, вырезки, баков, ножек на 3 группы от 3200 кг массы мяса на кости.
19. Рассчитать выход жилованной баранины без цевок 1 категории на 2 группы от 1200 кг массы мяса на кости.
20. Рассчитать выход жилованной баранины с цевками 1 категории на 2 группы от 1650 кг массы мяса на кости.
21. Рассчитать выход сырья при обвалке говяжьих голов без мозгов, языков, ушей и глазных яблок от 800 кг общей массы голов.
22. Рассчитать выход сырья при обвалке свиных голов без мозгов, языков и ушей от 980 кг общей массы голов.
23. Рассчитать выход вареных языков от массы очищенного сырья массой 650 кг.
24. Рассчитать выход термически обработанной мясной обрезки, включая срезки мяса с языков и диафрагму от массы сырья перед варкой массой 780 кг.
25. Рассчитать выход термически обработанных печени и сердца от массы сырья перед варкой массой 780 кг.
26. Рассчитать количество сливок жирностью 25% полученных в результате сепарирования 20 тонн цельного молока базисной жирностью.
27. Рассчитать количество обезжиренного молока необходимого для нормализации 30 тонн цельного молока жирностью 3,5%, для получения нормализованной смеси жирностью 3,3%.
28. Рассчитать количество обезжиренного молока, полученного в результате сепарирования 25 тонн цельного молока жирностью 3,6%, если в результате сепарирования были по-

лучены сливки жирностью 15%.

29. Рассчитать количество сливок необходимым для нормализации 35 тонн цельного молока жирностью 3,2%, для получения нормализованной смеси жирностью 3,6%.

30. Рассчитать количество сливок жирностью 15% полученных в результате сепарирования 20 тонн цельного молока жирностью 3,3%.

31. Рассчитать количество обезжиренного молока необходимого для нормализации 40 тонн цельного молока базисной жирностью, для получения нормализованной смеси жирность 3,2%.

32. Рассчитать количество обезжиренного молока, полученного в результате сепарирования 15 тонн цельного молока базисной жирностью, если в результате сепарирования были получены сливки жирностью 10%.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся производится в соответствии с ПлКубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

##### **Кейс-задания**

Результат выполнения кейс-задания оценивается с учетом следующих критериев:

- полнота проработки ситуации;
- полнота выполнения задания;
- новизна и неординарность представленного материала и решений;
- перспективность и универсальность решений;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Если результат выполнения кейс-задания соответствует обозначенному критерию студенту присваивается один балл (за каждый критерий по 1 баллу).

**Оценка «отлично»** – при наборе в 5 баллов.

**Оценка «хорошо»** – при наборе в 4 балла.

**Оценка «удовлетворительно»** – при наборе в 3 балла.

**Оценка «неудовлетворительно»** – при наборе в 2 балла.

**Контрольная работа** — одна из форм проверки и оценки усвоенных знаний студентам, получения информации о характере познавательной деятельности, уровне самостоятельности и активности студентов в учебном процессе, об эффективности методов, форм и способов учебной деятельности.

##### **Критерии оценки знаний студента при написании контрольной работы**

**Оценка «отлично»** — выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** — выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** — выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** — выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

#### **Тестовые задания**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

#### **Критерии оценки на экзамене**

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **Основная учебная литература**

1.Патиева, С.В. Технология производства консервов из животноводческого сырья: учеб. пособие [Электронный ресурс] / С.В. Патиева, Н.В. Тимошенко, А.М. Патиева.– Краснодар:КубГАУ,2017.–262 с. – Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/116/4AB\\_Verstka\\_Uchebnoe\\_posobie\\_Konservy\\_Patieva\\_S.V.429322\\_v1.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/116/4AB_Verstka_Uchebnoe_posobie_Konservy_Patieva_S.V.429322_v1.pdf)

### **Дополнительная учебная литература**

1. Брусенцев, А. А. Пищевая биотехнология. Технология цельномолочной продукции, мороженого и молочных консервов. Часть 1 : учебно-методическое пособие / А. А. Брусенцев, Т. Н. Евстигнеева. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2015. — 153 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67823.html>

2. Голубева, Л. В. Аппаратурное оформление технологических процессов производства молочных консервов : учебное пособие / Л. В. Голубева, О. И. Долматова, Д. В. Ключникова. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2010. — 57 с. — ISBN 978-5-89448-789-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/27312.html>

3. Проектирование, основы промышленного строительства и инженерное оборудование консервных предприятий : учебник / Н. В. Тимошенко, С. В. Патиева, А. М. Патиева [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-3054-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107963>

4. Современные технологии переработки мясного сырья [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Я. Пономарев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013.— 152 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62281.html> — ЭБС «IPRbooks».

5. Тимошенко, Н.В. Технология переработки и хранения продукции животноводства. Учебное пособие. [Электронный ресурс]/ Тимошенко Н.В. – Электрон. текстовые данные. – Краснодар: КубГАУ, 2010. – 576 с., – Режим доступа: <https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=116> – Образовательный портал КубГАУ.

## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

10

### Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	Znanium.com	Универсальная	<a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>
2.	IPRbook	Универсальная	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
3.	Издательство «Лань»	Универсальная	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
4.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	<a href="https://edu.kubsau.ru/">https://edu.kubsau.ru/</a>

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1.Технология производства мясных и молочных консервов: метод. рекомендации для самостоятельной работы / сост. С.В. Патиева, О.А. Огнева. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – 49 с.

[file:///C:/Users/User/Downloads/MR\\_dlja\\_samostojatelnoi\\_raboty\\_Tekhnologija\\_proizvodstva\\_mjasnykh\\_i\\_molochnykh\\_konservov\\_729784\\_v1\\_%20\(3\).PDF](file:///C:/Users/User/Downloads/MR_dlja_samostojatelnoi_raboty_Tekhnologija_proizvodstva_mjasnykh_i_molochnykh_konservov_729784_v1_%20(3).PDF)

2.Технология производства мясных и молочных консервов: метод. рекомендации к выполнению практических работ / сост. С. В. Патиева, О. А. Огнева. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – 45 с.

[file:///C:/Users/User/Downloads/MR\\_PR\\_Tekhnologija\\_proizvodstva\\_mjasnykh\\_i\\_molochnykh\\_konservov\\_756332\\_v1\\_.PDF](file:///C:/Users/User/Downloads/MR_PR_Tekhnologija_proizvodstva_mjasnykh_i_molochnykh_konservov_756332_v1_.PDF)

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.



### 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

### 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>

### 11.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

## 12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	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 (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Технология производства мясных и молочных консервов	<p>Помещение №747 ГУК, посадочных мест — 30; площадь — 52,8кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий .</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №743 ГУК, посадочных мест — 15; площадь — 34,8кв.м; Лаборатория кафедры технологии хранения и переработки животноводческой продукции .</p> <p>лабораторное оборудование</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	<p>(оборудование лабораторное — 1 шт.;      весы — 8 шт.;      анализатор — 10 шт.;      баня водяная — 1 шт.;      дистиллятор — 1 шт.;      центрифуга — 2 шт.;      калориметр — 1 шт.;      осциллограф — 1 шт.;      термостат — 2 шт.);      технические средства обучения      (ибп — 1 шт.;      телевизор — 1 шт.);      специализированная мебель (учебная      доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №744 ГУК, посадочных      мест — 25; площадь — 52,8кв.м; Лабо-      ратория кафедры технологии хранения      и переработки животноводческой про-      дукции .</p> <p>лабораторное оборудование      (оборудование лабораторное — 5 шт.;      микроскоп — 1 шт.;      шкаф лабораторный — 2 шт.;      анализатор — 3 шт.;      печь — 1 шт.;      центрифуга — 1 шт.;      гомогенизатор — 1 шт.;      мельница — 1 шт.;      трактор — 1 шт.);      технические средства обучения      (интерактивная доска — 1 шт.;      ибп — 1 шт.;      компьютер персональный — 1 шт.;      телевизор — 1 шт.);      Доступ к сети «Интернет»;      Доступ в электронную образователь-      ную среду университета;      программное обеспечение: Windows,      Office      специализированная мебель (учебная      доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №541 ГУК, площадь —      36,5кв.м; помещение для хранения и      профилактического обслуживания      учебного оборудования.      кондиционер — 1 шт.;      холодильник — 1 шт.;      лабораторное оборудование      (оборудование лабораторное — 3 шт.);      технические средства обучения      (принтер — 1 шт.;      монитор — 3 шт.);      компьютер персональный — 5 шт.).      Доступ к сети «Интернет»;      Доступ в электронную образователь-</p>	
--	--	--

	<p>ную среду университета; программное обеспечение: Windows, Office</p> <p>Помещение № 623 ГУК, посадочных мест — 30; площадь — 31,8м<sup>2</sup>. Помещение для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>лабораторное оборудование (плеер — 1 шт.; стол лабораторный — 1 шт.); технические средства обучения (ноутбук — 1 шт.; принтер — 3 шт.; мфу — 1 шт.; экран — 1 шт.; проектор — 2 шт.; сетевое оборудование — 2 шт.; сканер — 1 шт.; видео/фото камера — 1 шт.; ибп — 1 шт.; компьютер персональный — 2 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная мебель).</p> <p>Помещение №9 ГД, площадь — 96,6м<sup>2</sup>; Лаборатория учебно-научного производственного комплекса "Агробиотехпереработка" (при факультете перерабатывающих технологий). Учебно-инновационный комплекс по переработке мяса.</p> <p>лабораторное оборудование (льдогенератор – 1 шт, пароконвектомат – 1 шт, плита индукционная – 1 шт, плита электрическая – 1 шт, тестораскатка – 2 шт, ларь морозильный – 1 шт, моноблочная холодильная машина – 1 шт, термостат погружной – 1 шт, инжектор ручной посолочный – 1 шт, инжектор – 1 шт, тендерайзер для мяса – 1 шт, стол разделочный – 2 шт, столы технологические 10 шт, шприц вакуумный – 1 шт, шприц ручной – 1 шт, клипсатор одинарный – 1 шт, пила для резки мяса – 1 шт, мясомассажер вакуумный – 1 шт, шкаф для созревания мяса, сыра, колбасы – 1 шт, термометр с наконечником для замороженных продуктов – 1 шт, комплект посуды – 1 шт, термокамера – 1 шт, куттер – 1 шт, фаршемешалка – 1 шт, микрокуттер – 1 шт)</p>	
--	---	--

## к рабочей программе дисциплины «Технология производства мясных и молочных консервов»

**Практическая подготовка по дисциплине  
«Технология производства мясных и молочных консервов»**

Лабораторные занятия очной формы обучения:

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.	Используемые оборудование и программное обеспечение
Тема Формирование навыков производства консервов на основе мясного сырья Этапы практической работы: 1.Определение состава рецептуры консервной массы 2. Подготовка рецептурного сырья. 3.Составление рецептурной композиции. 4.Фасование. 5. Стерилизация 6. Ответить на контрольные вопросы.	4	Microsoft Windows; Microsoft Office, программный комплекс ОПТИМИТ,» демонстрационное учебное оборудование (проектор, экран), производственное оборудования УНИК «Технолог»
Тема Формирование навыков производства консервов на основе молочного сырья Этапы практической работы: 1.Определение состава рецептуры консервной массы 2. Подготовка рецептурного сырья. 3.Составление рецептурной композиции. 4.Фасование. 5. Стерилизация 6. Ответить на контрольные вопросы.	4	Microsoft Windows; Microsoft Office, программный комплекс ОПТИМИТ,» демонстрационное учебное оборудование (проектор, экран), производственное оборудования УНИК «Технолог»
Итого	8	х

Лабораторные занятия заочной формы обучения:

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.	Используемые оборудование и программное обеспечение
Тема Формирование навыков производства консервов на основе сырья животного происхождения Этапы практической работы: 1.Определение состава рецептуры консервной массы 2. Подготовка рецептурного сырья. 3.Составление рецептурной композиции. 4.Фасование. 5. Стерилизация 6. Ответить на контрольные вопросы.	4	Microsoft Windows; Microsoft Office, программный комплекс ОПТИМИТ,» демонстрационное учебное оборудование (проектор, экран), производственное оборудования УНИК «Технолог»
Итого	4	х