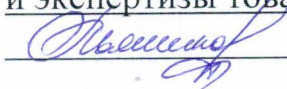


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Пьяникова Эльвира Анатольевна  
Должность: Заведующий кафедрой  
Дата подписания: 16.09.2022 16:47:53  
Уникальный программный ключ:  
54c4418b21a02d788de4ddefc47ecd020d504a8f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО Юго-Западный государственный университет  
Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий кафедрой  
товароведения, технологии  
и экспертизы товаров  
 Э.А. Пьяникова  
«07» 06 2021 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА  
Для текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине

Технологические расчеты в производстве продуктов животного  
происхождения  
(наименование дисциплины)

19.03.03. Продукты питания животного происхождения  
(код и наименование ОПОП ВО)

Курск, 2021

# **1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

## **1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ**

*Тема №1. Изучение нормативных показателей, действующих в мясной промышленности. Определение выхода продуктов убоя различных видов и категорий скота*

### **УК-2:**

1. Проектирования предприятий мясной промышленности.
2. Технический регламент.
3. Фонд документов мясной промышленности.

### **ПК-1:**

1. Нормативы выходов различных продуктов убоя.

### **ПК-1:**

1. Продукты убоя скота: термины и определения.

*Тема №2. Организационная подготовка производства новых видов продукции животного происхождения.*

### **УК-2:**

1. Содержание организационной подготовки производства.

### **ПК-1:**

1. Содержание процесса освоения новой продукции и принципы его организации.
2. Организация перехода на выпуск новой продукции.

### **ПК-3:**

1. Планирование показателей производства новых изделий.

*Тема №3. Подбор и расчет оборудования для цеха убоя животных в соответствии с принятой технологической схемой*

### **УК-2:**

1. Оборудование для транспортирования туш в цехе убоя.
2. Тип и производительность поточной линии.

### **ПК-1:**

1. Классификация оборудования цеха убоя и разделки туш.

### **ПК-3:**

1. Подбор и расстановка оборудования.

*Тема №4. Расчет и учет сырья, продуктов переработки на мясоперерабатывающем производстве*

### **УК-2:**

1. Подбор и расчет оборудования.
2. Расчет сырья для производства.
3. Результаты продуктового расчета

*Тема №5. Расчет и учет сырья, продуктов переработки на птицеперерабатывающем производстве*

**УК-2:**

1. Расчет сырья для производства.
2. Результаты продуктового расчета

**ПК-1:**

1. Подбор и расчет оборудования.

*Тема №6. Научные основы производства потребления молока и молочных продуктов в современных условиях.*

**УК-2:**

1. Рынок молока и молочной продукции.
2. Потребление молока и молочной продукции населением России.

**ПК-1:**

1. Технологическая схема производства молочной продукции.

**ПК-3:**

1. Теоретические основы эффективности производства молока.

*Тема №7. Расчет и подбор оборудования для производства питьевого молока*

**УК-2:**

1. Подбор и расчет оборудования.
2. Результаты продуктового расчета.

**ПК-1:**

1. Расчет сырья для производства.

*Тема №8. Расчет количества основного и дополнительного сырья при производстве питьевого молока.*

**ПК-1:**

1. Продуктовый расчёт.
2. Расчет норм расхода сырья.
3. Материальные расчеты в производстве питьевого молока.

*Тема №9. Расчеты технологической линии мясных перерабатывающих предприятий*

**ПК-3:**

Нормы технологического проектирования предприятий мясной промышленности.  
Размещение предприятий мясной промышленности.

*Тема №10. Расчет сырья и готовой продукции мясо-жирового производства*

**УК-2:**

Технический регламент.

Фонд документов мясной промышленности.

Нормативы выходов различных продуктов убоя.

Продукты убоя скота: термины и определения.

*Тема №11. Сырьевые расчеты предприятий по переработке молока*

## **УК-2:**

Рынок молока и молочной продукции.

Потребление молока и молочной продукции населением России

## **ПК-1:**

Технологическая схема производства молочной продукции.

## **ПК-3:**

Теоретические основы эффективности производства молока.

*Тема №12. Производство цельномолочных продуктов, масла и сыра*

## **ПК-3:**

Тип и производительность поточной линии.

Подбор и расстановка оборудования.

Классификация оборудования для производства масла и сыра.

### **Шкала оценивания: 5-бальная**

#### **Критерии оценивания**

**5 баллов** (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов ( в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**4 балла** (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**3 балла** ( или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**2 балла** (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих или дополнительных вопросах преподавателя.

## **1.2 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗАДАЧИ**

### **УК-2**

**Производственная задача №1.** Определить количество отходов, полученных при разделке 80 кг говядины I категории.

**Производственная задача №2.** Определить закладку продуктов для приготовления 60 порций эскалопа, если в наличии свинина обрезная, а порция эскалопа составляет 173 грамма, жир животного – 10 грамм.

**Производственная задача №3.** Определить количество отходов и потерь при холодной обработке 176,5 кг говядины 1-й категории. Процент потерь 26,4%.

### **ПК-1**

**Производственная задача №4.** Сколько порций бобовых с копченой грудинкой можно приготовить из 13 кг гороха по II колонке Сборника рецептур?

**Производственная задача №5.** Рассчитать необходимое количество продуктов для приготовления 100 порций биточков пшеничных, если в наличии имеется молоко коровье цельное сухое и яичный порошок, по II колонке Сборника рецептур.

### **ПК-3**

**Производственная задача №6.** Какое количество колбасы вареной докторской высшего сорта (ГОСТ 23670) можно произвести из 10 говяжьих туш со средней массой 150 кг? Выход жилованного мяса составляет 70,5 %.

**Производственная задача №7.** Отходы и потери при производстве консервов составили: при мойке – 1,5 %; при фасовании – 3,1 %. Норма закладки рыбы на одну учетную банку 310 г. Определить расход сырья на 1000 банок.

**Производственная задача №8.** Определить массу сухого воздуха, необходимого для сушки рыбы, если при этом испаряется 20 кг влаги, а влагосодержание воздуха на входе и выходе из сушильного аппарата изменяется от 0,01 до 1 кг/кг. Определить массу сухого воздуха, необходимого для испарения 1 кг влаги из продукта.

**Шкала оценивания:** 5-бальная

**Критерии оценивания** (нижеследующие критерии оценки являются примерными и могут корректироваться):

**5 баллов** (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если задача решена правильно, в установленное преподавателем время или с опережением времени, при этом обучающимся предложено оригинальное (нестандартное) решение, или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или наиболее оптимальное.

**4 балла** (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если задача решена правильно, в установленное преподавателем время, типовым способом; допускается наличие несущественных недочетов.

**3 балла** (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если при решении задачи допущены ошибки некритичного характера или превышено установленное преподавателем время.

**2 балла** (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если задача не решена или при ее решении допущены грубые ошибки.

## **2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **2.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ**

#### **1 Вопросы в закрытой форме**

**УК-2:**

**Какие ткани мяса имеют низкую пищевую ценность?**

- а) костная;
- б) соединительная;
- в) жировая;
- г) мышечная.

**При какой температуре производят обжарку колбасных изделий (сосиски, сардельки, вареные и полукопченые колбасы), и какова продолжительность обжарки?**

- а) 70 - 110 °С, от 0,5 до 2,5 час в зависимости от диаметра и проницаемости оболочки;
- б) 45 - 65 °С, от 10 мин до 0,5 час в зависимости от диаметра и проницаемости оболочки;
- в) 80 - 120 °С, от 50 мин до 2,5 час в зависимости от диаметра и проницаемости оболочки;
- г) 65 - 120 °С, от 45 мин до 1,5 час в зависимости от диаметра и проницаемости оболочки.

**Сливки с какой жирностью не выпускают?**

- а) 15 %;
- б) 10 %;
- в) 8 %;
- г) 35 %.

**В конце обжарки температура в центре колбасного батона для изделий малого диаметра должна достигать ..., °С?**

- а) 45 - 65 °С;
- б) 35 - 40 °С;
- в) 20 - 25 °С;
- г) 40 - 55 °С.

**При производстве фаршевых (эмульгированных) мясопродуктов количество применяемого коптильного препарата составляет ...%?**

- а) 1 % к массе сырья (батон) до тепловой обработки;
- б) от 0,3 до 0,8 % к массе сырья (батон) до тепловой обработки;
- в) от 0,1 до 0,5 % к массе сырья (батон) до тепловой обработки;
- г) 2 % к массе сырья (батон) до тепловой обработки.

**В каком количестве используют соли фосфорной кислоты (тетранатрий пирофосфат, моносодий ортофосфат, тринатрий пирофосфат) в колбасном производстве?**

- а) 1 % к массе фарша (10 г на 1 кг фарша);
- б) 0,3 % к массе фарша (3 г на 1 кг фарша);
- в) 0,5 % к массе фарша (5 г на 1 кг фарша);
- г) 3 % к массе фарша (30 г на 1 кг фарша).

**К физическим свойствам молока не относится...?**

- а) плотность;
- б) термоустойчивость;
- в) теплоемкость;
- г) вязкость.

**Стерилизованные сливки при отпуске с завода имеют температуру:**

- а) 20 °С;
- б) 10 °С;
- в) 25 °С;
- г) 8 °С.

**К технологическим свойствам относится...?**

- а) поверхностное натяжение;
- б) вязкость;
- в) отсутствие посторонних веществ;
- г) теплоемкость.

**Какой вид брожения используется для производства кефира, кумыса, оырала?**

- а) спиртовое;
- б) молочнокислое;

- в) пропионовокислородное;
- г) маслянокислородное.

**При производстве стерилизованных сливок добавляют соли в количестве?**

- а) 0,01-0,02 %;
- б) 0,1-1 %;
- в) 0,1-0,2 %;
- г) 0,01-0,1 %.

**На сколько категорий подразделяют свиные туши в зависимости от качества мяса?**

- а) на три;
- б) на четыре;
- в) на пять;
- г) на две.

**Поверхность туши слегка липкая, потемнела, жир мягкий, матовый, имеет сероватый оттенок, слегка липнет к пальцам. Такое мясо...?**

- а) сомнительной свежести;
- б) испорченное;
- в) свежее;
- г) несвежее.

**Эффективный способ выявления порчи мяса это?**

- а) осмотр внешнего вида мяса;
- б) варка проб;
- в) микроскопирование временного препарата предложенного образца мяса;
- г) обработка мяса химическими препаратами.

**Продолжительность размораживания говяжьих и свиных полутуш составляет..., час?**

- а) 30 - 35 час;
- б) 15 - 20 час;
- в) 10 - 15 час и зависит от массы полутуш;
- г) 24 - 30 час и зависит от массы полутуш.

**Какое количество соли вводится при посоле мяса для вареных колбас, %?**

- а) 3-3,5 % к массе мяса;
- б) 2-2,5 % к массе мяса;
- в) 0,5-1,5 % к массе мяса;
- г) 4 % к массе мяса.

**Что может произойти при низкой температуре и длительности процесса обжарки колбасных изделий?**

- а) закисание фарша;
- б) подсушка оболочки;
- в) запекание и потемнение нижних концов батонов;
- г) нет правильного ответа.

**Количество остаточной микрофлоры зависит как от температуры обработки, так и от ..?**



- а) нет правильного ответа;
- б) вида мяса;
- в) условий хранения;
- г) продолжительности обработки.

**Обжарка – это?**

- а) кратковременная обработка продукта дымовоздушной смесью при температуре 90-110 °С до достижения в толще продукта температуры 45-50 °С;
- б) обработка мясopодуkтов копильным дымом с целью придания специфических органолептических свойств и удлинения сроков хранения;
- в) проводится при температуре 35-50 °С в течение 12-48 час;
- г) осаждение копильных веществ на поверхности продукта.

**Зачем мясо обсушивают?**

- а) мясо после этого становится мягче;
- б) чтобы оно поглотило сок, образовавшийся при размораживании;
- в) это препятствует размножению микробов и мясо не скользит в руках;
- г) нет правильного ответа.

**Сроки хранения сырокопченых колбас?**

- а) 2-3 сут;
- б) 1 мес;
- в) до 10 сут;
- г) 15 сут.

**При воздействии на мясо ультразвуковой вибрации улучшение консистенции мяса происходит за счет...?**

- а) распада актомиозинового комплекса на актин и миозин;
- б) нарушения целостности мышечных волокон и элементов соединительной ткани;
- в) разрыхления структуры мяса;
- г) нет правильного ответа.

**В какой концентрации применяют нитрит натрия в колбасном производстве ?**

- а) 3 %-й концентрации (30 г нитрита натрия с добавлением 70 мл воды).
- б) 5 %-й концентрации (50 г нитрита натрия с добавлением 950 мл воды);
- в) 1 %-й концентрации (10 г нитрита натрия с добавлением 90 мл воды);
- г) 2,5 %-й концентрации (25 г нитрита натрия с добавлением 975 мл воды);

**Пастеризация при температуре 63-65 °С относят к ?**

- а) длительной;
- б) кратковременной;
- в) моментальной;
- г) обычной.

**Какое брожение вызывает вспушивание сыров?**

- а) маслянокислое;
- б) спиртовое;
- в) пропионовокислое;
- г) молочнокислое.

**Для заквашивания приготовленной смеси молока необходимо применять?**

- а) рабочую закваску;
- б) пересадочную закваску;
- в) первичную закваску;
- г) материнскую закваску.

**Что содержится в жирах?**

- а) минеральные соли;
- б) углеводы;
- в) холестерин;
- г) белки.

**Теория «барьеров», обеспечивающих безопасность и качество пищевых продуктов, впервые была сформулирована?**

- а) Л. Ляйтнером;
- б) И. Мечниковым;
- в) Л. Полингом;
- г) И. Павловым.

**Замораживание это ..?**

- а) нет правильного ответа;
- б) теплофизический процесс отнятия животного тепла, понижение температуры мяса до нижней границы, в пределах которой вода находится в жидком состоянии;
- в) понижение температуры на 1-2 °С ниже криоскопической;
- г) теплофизический процесс превращения в лед содержащейся в мясе влаги в результате отвода тепла при температуре ниже криоскопической.

**В каком количестве добавляют нитрит натрия при посоле мяса в колбасном производстве для хорошей фиксации окраски мясных изделий, мг?**

- а) 15 мг на 100 г сырья;
- б) 5 мг на 50 г сырья;
- в) 15 мг на 50 г сырья;
- г) 20 мг на 100 г сырья.

**Для чего колбасные батоны с фаршем обрабатывают горячими дымовыми газами, т.е. подвергают обжарке?**

- а) придания им хорошего товарного вида, устранения сырого запаха оболочки;
- б) для устойчивости к действию микроорганизмов, придания им хорошего товарного вида, устранения сырого запаха оболочки;
- в) для увеличения сроков хранения и повышения стойкости их окраски;
- г) нет правильного ответа.

**Каким образом изменения коллагена при стерилизации влияют на перевариваемость белка?**

- а) положительно;

- б) отрицательно;
- в) перевариваемость белка не зависит от изменений коллагена;
- г) в результате этого процесса происходят более глубокие изменения.

**При температуре выше 300 °С при получении копильного дыма возникает опасность образования...?**

- а) нитрита натрия;
- б) сажи;
- в) канцерогенных полициклических ароматических углеводородов (ПАУ);
- г) свинца.

**Сублимационная сушка мясных продуктов – это способ сушки при котором?**

- а) лед переходит при определенных условиях из твердого состояния в пар, минуя жидкую фазу;
- б) тепло, необходимое для испарения влаги, передается в результате непосредственного соприкосновения сушильного агента с высушиваемым материалом;
- в) передача теплоты материалу осуществляется при соприкосновении с горячей поверхностью;
- г) нет правильного ответа.

**Какие колбасные изделия наиболее устойчивы при хранении:**

- а) кровяная колбаса и карбонаты;
- б) вареные;
- в) мясные хлеба;
- г) сырокопченые.

**Ферменты животного и микробного происхождения обладают максимальной активностью при температуре...?**

- а) 40-50 °С;
- б) 30-40 °С;
- в) 40-60 °С;
- г) 20-30 °С.

**Для чего добавляют бульон от варки субпродуктов в фарш ливерных колбас?**

- а) обезвоживания и разрушения коллагеновых волокон;
- б) для повышения пищевой ценности;
- в) для придания фаршу нежной консистенции;
- г) для уплотнения фарша.

**Для того, чтобы сохранить свежесть молока дольше, его нужно сильно...?**

- а) охладить;
- б) прокипятить;
- в) нагреть;
- г) обработать специальными препаратами.

**Сепарирование молока происходит при температуре?**

- а) 35-50 °С;
- б) 35-45 °С;

- в) 28-40 °С;
- г) 30-40.

**Какой вид сыра из перечисленных не имеет рисунка?**

- а) Российский;
- б) Голландский;
- в) Чеддер;
- г) Эдамский.

**Заражение человека финнами бычьего цепня может произойти при использовании...?**

- а) воды из стоячего водоема;
- б) плохо прожаренного мяса;
- в) в пищу невымытых овощей;
- г) плохо вымытой посуды, которой пользовался больной.

**Чему соответствует отношение массы туши с внутренним жиром до массы животного, выраженное в процентах?**

- а) живой массе и убойному выходу;
- б) живой массе;
- в) убойной массе;
- г) убойному выходу.

**Максимальная скорость развития бактерий в охлажденном мясе наблюдается при относительной влажности воздуха?**

- а) 60-65%;
- б) 80-85%;
- в) 70-75%;
- г) более 90-95 %.

**При замораживании и последующем хранении мяса автолитические процессы...?**

- а) продолжают с меньшей скоростью;
- б) прекращаются;
- в) Нет правильного ответа;
- г) замораживание не влияет на автолитические процессы.

**Почему мясо, предназначенное для выработки вареных колбас, рекомендуется солить в парном состоянии не позднее 2-х часов после убоя животных?**

- а) приводит к повышению концентрации соли в продукте;
- б) происходит ускорение биохимических и физико-химических реакций при посоле;
- в) повышается влагосвязывающая способность мяса, сокращается продолжительность выдержки мяса;
- г) улучшается консистенция.

**Нагрев при умеренных температурах. Это нагрев сырья до температуры..?**

- а) до 150 °С;
- б) до 100 °С;
- в) до 170 °С;

г) до 200 °С.

**Более термостойким является витамин?**

а) Р;

б) D;

в) В<sub>1</sub>;

г) А.

**Понижение температуры получения коптильного дыма сопровождается увеличением количества...?**

а) сажи;

б) канцерогенов;

в) нитрита натрия;

г) свинца.

**Кондуктивная сушка мясных продуктов – это способ сушки при котором?**

а) тепло, необходимое для испарения влаги, передается в результате непосредственного соприкосновения сушильного агента с высушиваемым материалом;

б) передача теплоты материалу осуществляется при соприкосновении с горячей поверхностью;

в) лед переходит при определенных условиях из твердого состояния в пар, минуя жидкую фазу;

г) нет правильного ответа.

**Колбасу коптят дымом, получаемым от сжигания опилок?**

а) тополя;

б) березы;

в) ольхи;

г) яблони.

**При применении ферментов, важное значение имеет?**

а) метод введения фермента;

б) возраст животного;

в) условия хранения мяса;

г) коллагеназная активность.

**При производстве колбас в качестве жиросодержащего сырья используют ....**

а) шпик, снятый в области пашины.

б) сливочное масло, маргарин, растительное масло;

в) хребтовый, боковой шпик;

г) жир-сырец, свиной, бараний шпик, грудинку свиную, сливочное масло и маргарин;

**Ватный кружок используют?**

а) один раз;

б) два раза;

в) три раза;

г) не используют.

**В каком количестве необходимо вносить сычужный фермент на 1 т. молока?**

- а) 2 г.;
- б) 1 г.;
- в) 3 г.;
- г) 4 г.;

**При переработки сливок на масло получают вторичный молочный продукт?**

- а) пахта;
- б) сыворотку;
- в) обезжиренное молоко;
- г) сливки.

**Какие жиры из перечисленных ниже имеют самую низкую усвояемость организмом человека?**

- а) рыбий;
- б) свиной;
- в) бараний;
- г) говяжий.

**Какой вид оглушения самый распространенный?**

- а) электрооглушение;
- б) применения углекислого газа ( $\text{CO}_2$ ) или смесь газов;
- в) молотом;
- г) с помощью стреляющих аппаратов.

**На начальной стадии гнилостного разложения происходит?**

- а) гидролиз пептидных цепей белковых молекул;
- б) распад углеводов;
- в) денатурация белка;
- г) нет правильного ответа.

**Замораживание и хранение мяса в замороженном состоянии осуществляется в интервале температур?**

- а) от минус 12 до минус 44 °С;
- б) от минус 12 до минус 40 °С;
- в) от минус 8 до минус 40 °С;
- г) нет правильного ответа.

**Длительность процесса посола зависит от ....**

- а) консистенции фарша;
- б) количества введения посолочных веществ в виде растворов;
- в) составления фарша;
- г) степени измельчения и температуры.

**Нагрев при повышенных температурах. Это нагрев сырья до температуры..?**

- а) выше 200 °С;
- б) выше 150 °С;
- в) выше 170 °С;
- г) выше 100 °С.

**Наименьшей устойчивостью обладает витамин?**

- а) В;
- б) А;
- в) С;
- г) Р.

**Полукопченые и варено-копченые колбасы теряют при копчении влаги к начальной массе.**

- а) до 10 %;
- б) до 15 %;
- в) до 20 %;
- г) до 25 %.

**Конвективная сушка мяса — это способ сушки при котором?**

- а) передача теплоты материалу осуществляется при соприкосновении с горячей поверхностью;
- б) тепло, необходимое для испарения влаги, передается в результате непосредственного соприкосновения сушильного агента с высушиваемым материалом;
- в) лед переходит при определенных условиях из твердого состояния в пар, минуя жидкую фазу;
- г) нет правильного ответа.

**Сколько фаз составляют механизм копчения?**

- а) 4;
- б) 3;
- в) 2;
- г) 5.

**Смесь каких газов дает наилучшие результаты при химическом способе улучшения консистенции мяса?**

- а) нет правильного ответа;
- б) углекислого газа, метана, водорода;
- в) азота, водорода, кислорода;
- г) азота, углекислого газа, угарного газа.

**На сколько процентов рекомендуется уменьшать количество воды (бульона), добавляемое в фарш при выработке колбасных изделий во избежание бульонных отеков от установленной нормы?**

- а) 1 %;
- б) 6 %;
- в) 5-10 %;
- г) 8-10 %.

**Марлевые кружки в фильтре**

- а) можно использовать несколько раз даже без кипячения;
- б) можно использовать несколько раз, но прокипятив;
- в) нельзя использовать несколько раз;
- г) нет правильного ответа.

**Какие виды брожения протекают в молоке?**

- а) все виды указанные ранее;

- б) спиртовое пропионовое;
- в) маслянокислое;
- г) молочнокислое.

**Сыр Российский относится к сырам?**

- а) рассольным сыром;
- б) с низкой температурой второго нагрева;
- в) с высокой температурой второго нагрева;
- г) мягким сыром.

**Какие полуфабрикаты относят к порционным натуральным?**

- а) лангет, антрекот;
- б) гуляш, шашлык;
- в) ромштекс, эскалоп;
- г) нет правильного ответа.

**Общие требования к забою животных?**

- а) должен прежде всего обеспечить безопасность людей, которые проводят забой;
- б) должен быть мгновенным и обеспечивать хорошее обескровливание;
- в) должен быть гуманным, быстрым, безболезненным, сопровождаться хорошим обескровливанием и быть безопасным для людей, которые проводят забой;
- г) должен обеспечивать максимальный выход качественного мяса и субпродуктов.

**Легче противостоят микробальной порче мясные продукты?**

- а) с рН от 5 до 7;
- б) с пониженным содержанием влаги;
- в) с предварительной обработкой паром;
- г) нет правильного ответа.

**Так называют мясо, температура которого не выше -6°C?**

- а) парное;
- б) остывшее;
- в) охлажденное;
- г) мороженое.

**При выработке, каких колбас используют кратковременный посол?**

- а) сыровяленых;
- б) полукопченых колбасных изделий;
- в) копчено-соленых (соленых) изделий;
- г) вареных колбасных изделий.

**В результате нагрева мясопродуктов до температуры 68-70 °C уничтожается...?**

- а) до 95 % микроорганизмов;
- б) до 99 % микроорганизмов;
- в) до 50 % микроорганизмов;
- г) до 85 % микроорганизмов.



**Разрушение аминокислот, в том числе незаменимых, при высокотемпературном нагреве в течение чрезмерно большого времени приводит?**

- а) к снижению пищевой ценности продукта;
- б) к увеличению энергетической ценности продукта;
- в) к увеличению пищевой ценности;
- г) к снижению энергетической ценности.

**При копчении сырокопченых изделий может удалиться влаги от содержащейся в продукте до копчения.**

- а) до 30 %;
- б) до 15 %;
- в) до 25 %;
- г) до 20 %.

**ПК-1:**

**При сушке сырых продуктов (мясо, сырые изделия из мяса, шкуры, кишки и т.п.) температура сушки должна быть?**

- а) температура сушки не зависит от температуры денатурации белков;
- б) выше температуры денатурации белков;
- в) ниже температуры денатурации белков;
- г) нет правильного ответа.

**Сырокопченые колбасы коптят холодным копчением, т.е. при температуре...?**

- а) 18 - 22 °С;
- б) 35 - 40 °С;
- в) 25 - 30 °С;
- г) 21 - 24 °С.

**В промышленности для мягчения жесткого мяса наиболее широко используют?**

- а) каротин;
- б) папаин;
- в) перекись водорода;
- г) все перечисленные вещества.

**Какое количество воды, чешуйчатого льда (снега) рекомендуется добавлять при изготовлении фарша вареных колбас 1 сорта (на 100 кг сырья)?**

- а) 25 кг;
- б) 10-15 кг;
- в) 5-10 кг;
- г) 10-35 кг.

**Молоко от примесей очищают**

- а) фильтра-цедилки;
- б) при помощи молокомера;
- в) фляги молочной;
- г) центрифуги.

**Негативной микрофлорой вызывается?**

- а) пропионовое брожение;
- б) маслянокислое брожение;
- в) спиртовое брожение;
- г) молочнокислое брожение.

**ПК-3:**

**Кисломолочные продукты – это?**

- а) продукты полученные путем сквашивания молока, пахты, сыворотки, прошедших обязательную тепловую обработку;
- б) молочные продукты являющиеся отходами;
- в) продукты полученные из молока при длительном хранении;
- г) продукты получены путем сквашивания молока и др. без тепловой обработки.

**Какая маркировка соответствует тушке курицы потрошенной второй категории?**

- а) КЕ 2;
- б) КЕЕ 2;
- в) КР 2;
- г) ЕЕ 2.

**При органолептических методах исследования тушь, какая процедура выполняется прежде всего?**

- а) определения внешнего вида и цвета;
- б) определения запаха;
- в) определения прозрачности и аромата бульона;
- г) определения состояния жира и консистенции.

**Исследование мяса на свежесть начинают с...?**

- а) органолептических исследований;
- б) осмотра поверхностных лимфатических узлов;
- в) головы;
- г) внутренностей.

**Так называют мясо, которое оттаивало в специальных камерах?**

- а) остывшее;
- б) размороженное;
- в) оттаявшее;
- г) нет правильного ответа.

**При выработке, каких колбас используют длительный посол?**

- а) полукопченых колбасных изделий;
- б) копчено-соленых (соленых) изделий;
- в) вареных колбасных изделий;
- г) сыровяленых.

**Нагрев тканей, содержащих жир, сопровождается...?**

- а) химическими изменениями жира;
- б) плавлением жира;
- в) образованием эмульсии;

г) образованием глютаминовой кислоты.

**При стерилизации значительно ускоряется гидролиз жиров и насыщение двойных связей радикалов жирных кислот гидроксильными группами. Свидетельством этих изменений являются?**

- а) рост кислотного числа и уменьшение йодного числа;
- б) уменьшение кислотного числа и уменьшение йодного;
- в) рост кислотного числа и рост йодного числа;
- г) нет правильного ответа.

**Лучший по составу и свойствам дым получается при температуре?**

- а) 220-300 °С;
- б) 250-300 °С;
- в) 300-350 °С;
- г) 45-50 °С.

**Особенностью сублимационной сушки является?**

- а) нет правильного ответа;
- б) размораживание продукта перед сушкой;
- в) обработка продукта азотом;
- г) замораживание продукта перед сушкой.

**Количество влаги, удаляемой во время копчения, колеблется в пределах?**

- а) от 30 до 50 % к сухому остатку;
- б) от 10 до 30 % к сухому остатку;
- в) от 20 до 60 % к сухому остатку;
- г) от 40 до 80 % к сухому остатку.

**Важным условием эффективности применения ферментов является...?**

- а) способ обработки мяса ферментными препаратами;
- б) условия хранения мяса;
- в) температурный режим;
- г) возраст животного.

**В чем преимущество копильных препаратов по сравнению с копчением дымом?**

- а) улучшается окраска колбас;
- б) не происходит усушки колбас;
- в) устраняется попадание в изделия вредных веществ из дыма, появляется возможность точно дозировать препарат;
- г) не происходит деформации колбас.

**Надоенное молоко от посторонних примесей...?**

- а) через некоторое время;
- б) очищают сразу;
- в) можно очистить в другой день;
- г) очищают на молокозаводе.

**Гомогенизация – это...?**

- а) процесс дробления жировых шариков с целью предотвращения отстаивания мол. жира при хранении;
- б) тепловая обработка с целью уничтожения вегетативных форм

- микроорганизмов;
- в) доведение химического состава молока по содержанию жира до требуемой;
  - г) процесс понижения температуры молока с целью более длительного хранения.

**Кисломолочные напитки без стабилизатора, но в герметичной таре допускается хранить, не более...?**

- а) 7 суток;
- б) 36 часов;
- в) 5 суток;
- г) 14 суток.

**Из каких отрубов мяса свиней изготавливают буженину?**

- а) лопаточная часть;
- б) спинной отруб;
- в) тазобедренный отруб;
- г) грудная часть.

**Исследование мяса на свежесть начинают с...?**

- а) нет правильного ответа;
- б) исследования лимфатических узлов;
- в) органолептических исследований;
- г) исследования внутренностей.

**Снижение величины рН мяса в ходе автолиза с 7,0 до 5,6-5,2 для патогенных и гнилостных микроорганизмов...?**

- а) ухудшает условия их жизнедеятельности;
- б) улучшает условия их жизнедеятельности;
- в) не сказывается на жизнедеятельности микроорганизмов;
- г) увеличивает их способность к размножению.
- г) внутренностей.

**Продолжительность размораживания мясных блоков производят не более ..., час?**

- а) 20 час;
- б) 10 час;
- в) 20 час;
- г) 40 час.

**Какое количество соли вводится при посоле мяса для полукопченых и копченых, колбас, %?**

- а) 3-3,5 % к массе мяса;
- б) 0,5-1,5 % к массе мяса;
- в) 2-2,5 % к массе мяса;
- г) 4 % к массе мяса.

**Что может произойти при высокой температуре процесса обжарки колбасных изделий?**

- а) закисание фарша;
- б) запекание и потемнение нижних концов батонов;
- в) может произойти разрыв оболочки;

г) подсушка оболочки.

**Устойчивость микроорганизмов к нагреву зависит от свойств стерилизуемой среды. В кислой среде термоустойчивость микроорганизмов ...?**

а) увеличивается;

б) снижается;

в) не изменяется;

г) после нагрева все микроорганизмы погибают, не зависимо от рН среды.

**Горячее копчение проводится при температуре?**

а) 45-50 °С;

б) 70-120 °С;

в) 18-22 °С;

г) 35-50 °С.

**Для производства сушеного мяса не допускается мясо крупного рогатого скота.**

а) старше 10 лет;

б) старше 5 лет;

в) старше 12 лет;

г) старше 8 лет.

**Для чего применяют бактериальные препараты, содержащие специальные штаммы микроорганизмов в колбасном производстве для изготовления сырокопченых и сыровяленых колбас?**

а) для сохранения стойкой окраски;

б) для увеличения сроков хранения;

в) для сокращения длительности изготовления, улучшения их качества;

г) подсушивания оболочки.

**Ферментные препараты применяются преимущественно для увеличения нежности...?**

а) мяса птицы;

б) свиного мяса;

в) говяжьего мяса;

г) мяса кроликов.

**Для чего применяют бактериальные препараты, содержащие специальные штаммы микроорганизмов в колбасном производстве для изготовления сырокопченых и сыровяленых колбас?**

а) для сокращения длительности изготовления, улучшения их качества;

б) для увеличения сроков хранения;

в) для сохранения стойкой окраски;

г) нет правильного ответа.

**Стерилизованное молоко при комнатной температуре в 4-х слойных пакетах хранится...?**

а) 6 месяца;

б) 2 месяца;

в) 1 месяцев;

г) 3 месяцев.

**Какой вид брожения оказывает положительное влияние на качество сыров, а именно способствует формированию рисунка и «слезы» сыра?**

- а) маслянокислое.
- б) спиртовое;
- в) молочнокислое;
- г) пропионовокислое;

**В каком количестве вносится закваска для приготовления кисломолочных продуктов?**

- а) 13-15 % от объема заквашиваемой смеси;
- б) 3- 5 % от объема заквашиваемой смеси;
- в) 1-2 % от объема заквашиваемой смеси;
- г) 5-10 % от объема заквашиваемой смеси.

**Какие субпродукты по пищевой ценности и вкусовым свойствам относят к первой категории?**

- а) селезенка, желудок;
- б) сердце, язык;
- в) ножки свиные, уши;
- г) язык, уши.

**При проведении органолептической оценки мяса на свежесть обращаются ют внимание на...?**

- а) запах, консистенцию, внешний вид и цвет туши, состояние, наличие жира на поверхности бульона;
- б) упитанность, внешний вид;
- в) только запах, консистенцию, внешний вид и цвет туши;
- г) только на внешний вид и цвет туши.

**Важнейшим фактором, определяющим сохранность мясного сырья, является?**

- а) начальная микробиальная обсемененность;
- б) возраст животного;
- в) температура окружающей среды;
- г) способ убоя.

**Так называют мясо, температура которого не выше 4°C?**

- а) мороженое;
- б) охлаждённое;
- в) оттаявшее;
- г) остывшее.

**Что происходит в результате посола мяса, предназначенного для производства колбас?**

- а) улучшается консистенция;
- б) сокращается продолжительность выдержки мяса;
- в) изменение белков мяса, увеличиваются сроки хранения колбасных изделий;

г) увеличение влагосвязывающей способности мяса, его липкости и пластичности, с которыми связаны сочность, консистенция и выход колбасных изделий;

**При какой температуре проводят варку колбасных изделий?**

- а) 60 – 70 °С до достижения в центре батона температуры 68 – 70 °С;
- б) 70 – 80 °С до достижения в центре батона температуры 68 – 72 °С;
- в) 50 – 60 °С до достижения в центре батона температуры 70 – 75 °С;
- г) 40 – 50 °С до достижения в центре батона температуры 68 – 72 °С.

**Чем больше жира в консервах, тем режим стерилизации должен быть?**

- а) более жестким;
- б) менее жестким;
- в) протекать в обычных условиях;
- г) нет правильного ответа.

**Запекание в дыму проводится при температуре?**

- а) 30-75 °С;
- б) 70-120 °С;
- в) 18-22 °С;
- г) 45-50 °С.

**Категорически запрещается изготавливать сушеное мясо из мяса.**

- а) условно годного;
- б) просроченного;
- в) замороженного;
- г) нет правильного ответа.

**Какое количество бактериальных препаратов, содержащих специальные штаммы микроорганизмов ПБ-СК (сухой) и АЦИД-СК (сухой и замороженный) используют для изготовления сырокопченых и сыровяленых колбас?**

- а) 50-100 г сухого или 100 г замороженного препарата на 100 кг фарша;
- б) 25-50 г сухого или 100 г замороженного препарата на 100 кг фарша;
- в) 250-300 г сухого или 100 г замороженного препарата на 100 кг фарша;
- г) 50-250 г сухого или 100 г замороженного препарата на 100 кг фарша.

**Жесткость мяса и его медленное созревание обусловлено?**

- а) повышенным содержанием соединительной ткани;
- б) повышенным содержанием жировой ткани;
- в) возрастом животного;
- г) условиями хранения.

**Какое количество бактериальных препаратов, содержащих специальные штаммы микроорганизмов ПБ-СК (сухой) и АЦИД-СК (сухой и замороженный) используют для изготовления сырокопченых и сыровяленых колбас?**

**Первичная обработка – это...?**

- а) хранение при низких температур.
- б) только фильтрация;
- в) только охлаждение;
- г) фильтрация и охлаждение;

**Молоко для приготовления бактериальных заквасок необходимо пастеризовать при температуре?**

- а) 85-95 °С без выдержки.
- б) 72-76 °С с выд. 20 сек.;
- в) 63-65 °С с выд. 30 мин.;
- г) 93-95 °С с выд. 30 мин.;

**Кисломолочные напитки со стабилизатором в герметичной упаковке необходимо хранить, не более...?**

- а) 5 суток;
- б) 7 суток;
- в) 14 суток;
- г) 36 часов.

**По упитанности и качеству обработки тушки птицы делят на категории?**

- а) первую и вторую;
- б) на три категории;
- в) на четыре категории;
- г) нет категорий.

**Какова свежесть мяса, если при бактериоскопии мазков - отпечатков обнаруживают единичные микроорганизмы в нескольких полях зрения микроскопа?**

- а) свежее;
- б) сомнительной свежести;
- в) некачественное;
- г) несвежее.

**Для бактериологического исследования в лабораторию направляют?**

- а) пробы мяса массой 200 г и лимфатические узлы.
- б) кусочки мяса, массой 300-400 г;
- в) внутренние органы отобранных от каждой туши или ее части пробы, массой, не менее 200 г каждый, 3 пробы отбирают от места заклания против 4-5 шейного позвонков, в области лопатки, с мышц бедра;
- г) пробы мышц - часть сгибателя или разгибателя передней и задней конечностей туши, лимфатические узлы, селезенку, почку, часть легких и печени с портальными лимфоузлами и желчным пузырем;

**Так называют мясо, которое оттаивало в естественных условиях?**

- а) остывшее;
- б) размороженное;
- в) оттаявшее;
- г) охлажденное.

**Длительность процесса посола измельченного мяса на волчке с диаметром отверстий решетки 2...3 мм (при сухом посоле) при температуре 0...4 °С составляет ..., час?**

- а) не менее 6 ч (желательно 12 час.);
- б) до 24 ч;
- в) не более 15 ч;



г) 10 ч.

**Продолжительность варки колбасных изделий составляет ..., мин?**

- а) 15 – 20 мин зависит от вида колбасы и диаметра колбасной оболочки;
- б) от 15 мин до 3 ч, зависит от вида колбасы и диаметра колбасной оболочки;
- в) 1,5 – 3 ч, зависит от вида колбасы и диаметра колбасной оболочки;
- г) 3,5 ч, зависит от вида колбасы и диаметра колбасной оболочки.

**С повышением температуры и длительности нагрева возрастает степень коагуляционных изменений белков, перевариваемость белков пищеварительными ферментами при этом..?**

- а) остается на прежнем уровне;
- б) увеличивается;
- в) снижается;
- г) нет правильного ответа.

**Холодное копчение проводится при температуре?**

- а) 45-50 °С;
- б) 35-50 °С;
- в) 70-120 °С;
- г) 18-22 °С.

**Сушку мяса обычно заканчивают при достижении влажности продукта.**

- а) нет правильного ответа.
- б) 5-5,5;
- в) 3-3,5;
- г) 4-4,5%;

**Продолжительность копчения сырокопченых колбас?**

- а) до 3 суток;
- б) до 4 суток;
- в) до 5 суток;
- г) до 2 суток.

**Наибольшее распространение биологические способы тендеризации мяса получили для обработки жесткого мяса при производстве полуфабрикатов и низкосортного сырья, предназначенного для выработки...?**

- а) вареных колбас;
- б) копченых колбас;
- в) сырокопченых колбас;
- г) сосисок, сарделек.

**Для чего колбасные батоны с фаршем обрабатывают горячими дымовыми газами, т.е. подвергают обжарке?**

- а) для увеличения сроков хранения и повышения стойкости их окраски;
- б) для улучшения органолептических свойств;
- в) для устойчивости к действию микроорганизмов;
- г) нет правильного ответа.

**К органолептике относится...?**

- а) все перечисленные;

- б) вкус и запах;
- в) цвет;
- г) внешний вид и консистенция.

**В скольких граммах не допускается наличие патогенных микроорганизмов (сальмонелл) для всех кисломолочных продуктов?**

- а) 20 г.;
- б) 15 г.;
- в) 25 г.;
- г) 10 г.

**Для производства кисломолочных продуктов необходимо использовать молоко...?**

- а) только высшего сорта;
- б) не ниже 2-го сорта и плотностью не ниже 1,027;
- в) не ниже 1-го сорта;
- г) среди указанных ответов нет верного.

**Какая маркировка соответствует тушке курицы потрошеной второй категории?**

- а) КЕ 2;
- б) КЕЕ 2;
- в) КР 2;
- г) ЕЕ 2.

**При органолептических методах исследования тушь, какая процедура выполняется прежде всего?**

- а) определения внешнего вида и цвета;
- б) определения запаха;
- в) определения прозрачности и аромата бульона;
- г) определения состояния жира и консистенции.

**Исследование мяса на свежесть начинают с...?**

- а) органолептических исследований;
- б) осмотра поверхностных лимфатических узлов;
- в) головы;
- г) внутренностей.

**Так называют мясо, которое оттаивало в специальных камерах?**

- а) остывшее;
- б) размороженное;
- в) оттаявшее;
- г) нет правильного ответа.

**При выработке, каких колбас используют длительный посол?**

- а) полукопченых колбасных изделий;
- б) копчено-соленых (соленых) изделий;
- в) вареных колбасных изделий;
- г) сыровяленых.

**Нагрев тканей, содержащих жир, сопровождается...?**

- а) химическими изменениями жира;

- б) плавлением жира;
- в) образованием эмульсии;
- г) образованием глютаминовой кислоты.

**При стерилизации значительно ускоряется гидролиз жиров и насыщение двойных связей радикалов жирных кислот гидроксильными группами. Свидетельством этих изменений являются?**

- а) рост кислотного числа и уменьшение йодного числа;
- б) уменьшение кислотного числа и уменьшение йодного;
- в) рост кислотного числа и рост йодного числа;
- г) нет правильного ответа.

**Лучший по составу и свойствам дым получается при температуре?**

- а) 220-300 °С;
- б) 250-300 °С;
- в) 300-350 °С;
- г) 45-50 °С.

**Особенностью сублимационной сушки является?**

- а) нет правильного ответа;
- б) размораживание продукта перед сушкой;
- в) обработка продукта азотом;
- г) замораживание продукта перед сушкой.

**Количество влаги, удаляемой во время копчения, колеблется в пределах?**

- а) от 30 до 50 % к сухому остатку;
- б) от 10 до 30 % к сухому остатку;
- в) от 20 до 60 % к сухому остатку;
- г) от 40 до 80 % к сухому остатку.

**Важным условием эффективности применения ферментов является...?**

- а) способ обработки мяса ферментными препаратами;
- б) условия хранения мяса;
- в) температурный режим;
- г) возраст животного.

**В чем преимущество копильных препаратов по сравнению с копчением дымом?**

- а) улучшается окраска колбас;
- б) не происходит усушки колбас;
- в) устраняется попадание в изделия вредных веществ из дыма, появляется возможность точно дозировать препарат;
- г) не происходит деформации колбас.

**Надоенное молоко от посторонних примесей...?**

- а) через некоторое время;
- б) очищают сразу;
- в) можно очистить в другой день;
- г) очищают на молокозаводе.

**Гомогенизация – это...?**

- а) процесс дробления жировых шариков с целью предотвращения

- отстаивания мол. жира при хранении;
- б) тепловая обработка с целью уничтожения вегетативных форм микроорганизмов;
  - в) доведение химического состава молока по содержанию жира до требуемой;
  - г) процесс понижения температуры молока с целью более длительного хранения.

**Кисломолочные напитки без стабилизатора, но в герметичной таре допускается хранить, не более...?**

- а) 7 суток;
- б) 36 часов;
- в) 5 суток;
- г) 14 суток.

## **2 Вопросы в открытой форме**

### **УК-2:**

2.1 Какая ткань мяса имеет низкую пищевую ценность....?

2.2 Совокупность значений какой-либо величины (температуры, концентрации вещества) в каждой точке рассмотренного пространства \_\_\_\_?

### **ПК-1:**

2.3 Пищевая ценность сырья животного происхождения \_\_\_\_\_ при замораживании?

2.4 Показатель, который учитывают при расчете калорийности 100 г мяса птицы называется \_\_\_\_?

### **ПК-3**

2.5 Энергетическая ценность 1г жира, показатель, который учитывают при расчете калорийности \_\_\_\_\_?

2.6 При расчете аминокислотного сора 1 г белка мяса учитывается \_\_\_\_\_?

## **3 Вопросы на установление последовательности**

### **УК-2:**

**3.1** Расположите перечисленные жиры в порядке увеличения их усвояемости организмом человека?

- а) рыбий;
- б) свиной;
- в) бараний;
- г) говяжий.

**3.2** Расположите перечисленные виды мяса в порядке увеличения вкусовых свойств?

- а) замороженное;

- б) охлажденное;
- в) размороженное;
- г) парное

**3.3 Расположите указанные витамины в порядке увеличения их термостойкости?**

- а) Р;
- б) D;
- в) В<sub>1</sub>;
- г) А.

**3.4 Расположите в правильной последовательности этапы исследования мяса на свежесть?**

- а) органолептических исследований;
- б) осмотра поверхностных лимфатических узлов;
- в) головы;
- г) внутренностей.

**ПК-1**

**3.5 Расположите факторы, определяющие сохранность мясного сырья в порядке их значимости?**

- а) начальная микробиальная обсемененность;
- б) возраст животного;
- в) температура окружающей среды;
- г) способ убоя.

**3.6 Расположите перечисленные жиры в порядке уменьшения их усвояемости организмом человека?**

- а) рыбий;
- б) свиной;
- в) бараний;
- г) говяжий

**ПК-3**

**3.7 Установите правильную последовательность процессов при производствепельменей:**

- а) замешивания теста, приготовления фарша, формованияпельменей на автоматах, замораживанияпельменей при температуре от - 18 до - 23 °С, расфасовка;
- б) приготовления фарша, замешивания теста, формованияпельменей на автоматах, замораживанияпельменей при температуре от - 18 до - 23 °С, расфасовка;
- в) замешивания теста, приготовления фарша, формованияпельменей на автоматах, расфасовка, замораживанияпельменей при температуре от - 18 до - 23 °С;
- г) приготовления фарша, замешивания теста, формованияпельменей на автоматах, расфасовка, замораживанияпельменей при температуре от - 18 до - 23 °С.

## **4 Вопросы на установление соответствия**

### **УК-2:**

**4.1** Соотнесите между собой понятие и его определение.

а) Автолиз

б) Созревание мяса

в) Нутровка

г) Замораживание

1) теплофизический процесс превращения в лед содержащейся в мясе влаги в результате отвода тепла при температуре ниже криоскопической;

2) процесс извлечения внутренних органов из брюшной и грудной полости с предыдущим распылением грудной кости;

3) совокупность изменений свойств мяса, обусловленных развитием автолиза, в результате которых мясо приобретает нежность и сочность, хорошо выявленных специфических запаха и вкуса;

4) ферментативные процессы распада веществ и тканей под действием протеиналитических ферментов самих тканей.

### **ПК-1**

**4.2** Соотнесите между собой температуру и способ копчения.

1) Горячее копчение

2) Холодное копчение

а) 45-50 °С;

б) 35-50 °С;

в) 70-120 °С;

г) 18-22 °С.

**Шкала оценивания результатов тестирования:** в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивания результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл на промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, про очно-заочной и заочной формам обучения – 60 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36 или 60) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6).

Балл, полученный за тестирование суммируется с баллом, выставленным за решение компетентностно-ориентированной задачи.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными по результатам текущего контроля успеваемости в течении семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале (для зачета) или в оценку по 5-балльной (для экзамена) следующим образом:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по дихотомической шкале</i>
---	---------------------------------------

100-50	зачтено
49 и менее	не зачтено

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по дихотомической шкале</i>
100-85	отлично
84-70	хорошо
69-50	удовлетворительно
49 и менее	неудовлетворительно

### **Критерии оценивания результатов тестирования:**

Каждый вопрос (задание) в тестовой оценивается по дихотомической шкале: выполнено – 2 балла, не выполнено – 0 баллов.

## ***2.2 КОМПЕТЕНТНОСТНО – ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ***

### **УК-2**

**Компетентностно-ориентированная задача №1.** Определить количество отходов, полученных при разделке 80 кг говядины I категории.

**Компетентностно-ориентированная задача №2.** Определить закладку продуктов для приготовления 60 порций эскалопа, если в наличии свинина обрезная, а порция эскалопа составляет 173 грамма, жир животного – 10 грамм.

**Компетентностно-ориентированная задача №3.** Определить количество отходов и потерь при холодной обработке 176,5 кг говядины 1-й категории. Процент потерь 26,4%.

### **ПК-1**

**Компетентностно-ориентированная задача №4.** Сколько порций бобовых с копченой грудинкой можно приготовить из 13 кг гороха по II колонке Сборника рецептур?

**Компетентностно-ориентированная задача №5.** Рассчитать необходимое количество продуктов для приготовления 100 порций биточков пшеничных, если в наличии имеется молоко коровье цельное сухое и яичный порошок, по II колонке Сборника рецептур.

### **ПК-3**

**Компетентностно-ориентированная задача №6.** Какое количество колбасы вареной докторской высшего сорта (ГОСТ 23670) можно произвести из 10 говяжьих туш со средней массой 150 кг? Выход жилованного мяса составляет 70,5 %.

**Компетентностно-ориентированная задача №7.** Отходы и потери при производстве консервов составили: при мойке – 1,5 %; при фасовании – 3,1

%. Норма закладки рыбы на одну учетную банку 310 г. Определить расход сырья на 1000 банок.

**Компетентностно-ориентированная задача №8.** Определить массу сухого воздуха, необходимого для сушки рыбы, если при этом испаряется 20 кг влаги, а влагосодержание воздуха на входе и выходе из сушильного аппарата изменяется от 0,01 до 1 кг/кг. Определить массу сухого воздуха, необходимого для испарения 1 кг влаги из продукта.

### Темы рефератов.

1. Особенности первичной переработки скота
2. Особенности первичной переработки птицы
3. Новые технологии в переработке мяса
4. Пути продления сроков хранения мясопродуктов
5. Особенности первичной переработки и хранения рыбы
6. Изменение свойств мяса и мясопродуктов под действием технологических факторов
7. Посол мяса и мясопродуктов
8. Тепловая обработка мяса и мясопродуктов
9. Изменения в мясе и мясопродукта при высокотемпературном нагреве
10. Ускоренные методы улучшения консистенции мяса
11. Автолитические изменения животных тканей
12. Характер переработки мясного сырья в зависимости от развития автолитических процессов
13. Изменения мяса и мясопродуктов под действием ферментов микроорганизмов
14. Факторы, влияющие на рост бактерий на поверхности и внутри мяса
15. Патогенные, условно-патогенные и санитарно-показательные микроорганизмы