

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алейник Станислав Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.04.2016 11:01:09
Уникальный программный ключ:
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В.Я. ГОРИНА»

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан технологического факультета, доктор с.-х. наук, профессор
П.П. Корниенко

« 10 » *Алейник* 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине:

«ЧАСТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ»

Направление подготовки: 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

Профиль 2: Технология мяса и мясных продуктов

п. Майский, 2016

Рабочая программа составлена с учетом требований:

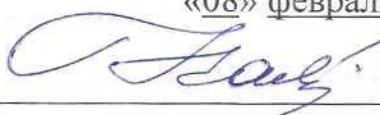
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 19.03.03 – «Продукты питания животного происхождения», утвержденного и введенного в действие приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 199 от 12.03.2015 г;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 г. №1367;
- основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению подготовки 19.03.03 – Продукты питания животного происхождения.

Составители: канд.тех.наук, доцент кафедры ТСиПЖП Салаткова Н.П.,
ассистент кафедры ТСиПЖП, Малахова Т.А.

Рассмотрена на заседании кафедры технологии сырья и продуктов животного происхождения

«08» февраля 2016 г., протокол № 8

Зав.кафедрой



Салаткова Н.П.

Одобрена методической комиссией технологического факультета

«19» февраля 2016 г., протокол № 6

Председатель методической комиссии

технологического факультета



Трубчанинова Н.С.

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины:

➤ заключаются в формировании у студентов знаний и умений в области современных технологий производства мясных полуфабрикатов, рационального использования сырья. Подготовить высокопрофессионального, конкурентоспособного инженера с глубокими знаниями научных основ технологии производства мясных полуфабрикатов, практическими навыками и умениями, пониманием необходимости ведения технологических процессов с позиций современных представлений о рациональном использовании сырья, обеспечения высокого качества продукции, ее безопасности для жизни и здоровья потребителя. Дать студентам знания о классификации, характеристики и пищевой ценности мяса птицы, общей технологии убоя и обработки тушек птицы, технологии производства кулинарных и колбасных изделий из мяса птицы, консервов и полуфабрикатов, требования к качеству продуктов из мяса птицы.

1.2. Задачи: состоят в формировании теоретических знаний и практических навыков производства продуктов питания из мяса птицы. Усвоение данного курса позволит технологу мясных продуктов совершенствовать технологии производства полуфабрикатов из мяса птицы, наиболее полно отвечающих требованиям современного рынка и запросам потребителей.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ООП)

2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина

Частные технологии в мясоперерабатывающей отрасли относятся к дисциплинам вариативной части обязательных дисциплин (Б1.В.ОД.8) основной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Химия пищи
	2. Физика
	3. Органическая химия
	4. Общая технология отрасли
	5. Математика
	6. Биохимия
Требования к предварительной подготовке обучающихся	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ассортимент и технологию производства мясных полуфабрикатов; ➤ физико-химические процессы, происходящие в сырье и полуфабрикатах на всех стадиях производства продукции; ➤ нормативную и техническую документацию отрасли; ➤ методы оценки и контроля качества продукции; ➤ классификацию мяса птицы; ➤ характеристику и пищевую ценность мяса птицы; ➤ общую технологию убоя и обработки птицы.

	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ использовать полученные знания в практической деятельности; ➤ оценивать влияние различных факторов на ход и результаты технологического процесса; ➤ принимать оптимальные решения в процессе производства продукции; ➤ пользоваться и разрабатывать техническую документацию; ➤ осуществлять контроль за качеством сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. ➤ проводить технологическую оценку качества продуктов из мяса птицы; ➤ создавать конкурентоспособные технологии производства продуктов из мяса птицы. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ - основными терминами и понятиями дисциплины; ➤ - совершенствовать и оптимизировать действующие технологии на базе системного подхода к анализу сырья, оценки технологического процесса и требований к качеству конечной продукции; ➤ - принципом получения многокомпонентных систем и спользуемых в технологии мясопродуктов, отвечающих требованиям науке о питании человека.
--	---

Дисциплина является предшествующей для основ научных исследований, технологии мяса и мясных продуктов, технологии соленых штучных изделий, биотехнологии колбасного производства, основ разработки и внедрения новых видов мясных продуктов.

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-7	Способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	Знать: нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции
		Уметь: обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции
		Владеть: навыками обоснования нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции
ПК-11	Способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	Знать: технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения
		Уметь: организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения
		Владеть: навыками организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения
ПК-20	Способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений	Знать: поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения.
		Уметь: осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области

	техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения	производства продуктов питания животного происхождения.
		Владеть: навыками осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения

IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
Формы обучения (вносятся данные по реализуемым формам)	Очная	Заочная
Семестр (курс) изучения дисциплины	8 (4)	-
Общая трудоемкость, всего, час	360	-
<i>зачетные единицы</i>	10	-
Контактная работа обучающихся с преподавателем	130	-
Аудиторные занятия (всего)	110	-
В том числе:		-
Лекции	44	-
Лабораторные занятия	44	-
Практические занятия	22	-
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (учебная практика)</i>	-	-
Внеаудиторная работа (всего)	10	-
В том числе:		-
Контроль самостоятельной работы (на 1 подгруппу в форме компьютерного тестирования)	-*	-
Консультации согласно графику кафедры (еженедельно 1ч – для студентов очной и 2 ч – заочной формы обучения x 18 нед.)	10	-
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (курсовая работа, РГЗ и др.)</i>	-	-
Промежуточная аттестация	10	-
В том числе:		-
Зачет	-	-
Экзамен (на 1 группу)	8	-
Консультация предэкзаменационная (на 1 группу)	2	-
Самостоятельная работа обучающихся	230	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	230	-
в том числе:		-
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (60% от объема лекций)	26	-
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (60% от объема аудиторных занятий)	40	-
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	138	-
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	10	-
Подготовка к экзамену	16	-

Примечание: *осуществляется на аудиторных занятиях

4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пратг.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пратг.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модуль №1 «Производство мясных консервов и полуфабрикатов»	48	10	6	2	30		-	-	-	-
1. Промышленная разделка туш.	16	4	2	<i>Консультации</i>	10		-	-	<i>Консультации</i>	-
2. Производство мясных полуфабрикатов.	14	4	2		8		-	-		-
3. Ассортимент полуфабрикатов.	14	2	2		10					
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	2	-	-		2		-	-		
Модуль №2 «Классификация и характеристика мяса птицы. Технология производства продуктов из мяса птицы»	134	20	30	4	80		-	-	-	-
1. Введение. Современное состояние производства продуктов из мяса птицы	8	2	2	<i>Консультации</i>	4		-	-	<i>Консультации</i>	-
2. Классификация мяса птицы. Характеристика и пищевая ценность мяса птицы	12	2	2		8		-	-		-
3. Общая технология убоя и обработки птицы.	16	2	2		12		-	-		-
4. Убой и обработка птицы на поточно-механизированных линиях	12	2	2		8		-	-		-
5. Холодильная обработка и хранение мяса птицы	14	2	4		8					
6. Технология производства фасованного мяса и полуфабрикатов.	14	2	2		10					
7. Кулинарные изделия из мяса птицы	11	2	4		5					
8. Колбасные изделия из мяса птицы	11	2	4		5					
9. Консервы из мяса птицы	16	2	4		10					
10. Совершенствование технологии полуфабрикатов из мяса птицы с применением пищевых добавок. Требования к качеству продуктов из мяса птицы	14	2	4		8					

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр.атг.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр.атг.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	2	-	-		2					
Модуль №3 «Особенности функциональных продуктов питания. Технологии производства функциональных мясных продуктов»	142	14	30	4	94					
1. Классификация пищевых продуктов	14	2	2		10					
2. Функциональные ингредиенты. Принципы создания функциональных продуктов питания	21	2	4		15					
3. Технология функциональных мясных продуктов	23	2	6		12					
4. Технология функциональных мясопродуктов, обогащенных витаминами.	25	2	8		12		-	-		-
5. Технология функциональных мясопродуктов, обогащенных минеральными веществами	19	2	4		13					
6. Технология функциональных мясопродуктов, обогащенных полиненасыщенными жирными кислотами	21	2	4		15					
7. Использование пробиотиков и пребиотиков в технологии мясных продуктов	19	2	2		15					
<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>	2	-	-		2					
<i>Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)</i>	10	-	-	-	10		-	-	-	-
Экзамен	26	-	-	10	16		-	-	-	-

4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модуль №1 «Производство мясных консервов и полуфабрикатов»	48	10	6	2	30	-	-	-	-	-
1. Промышленная разделка туш.	16	4	2	Консультации	10	-	-	-	Консультации	-
2. Производство мясных полуфабрикатов.	14	4	2		8	-	-	-		-
3. Ассортимент полуфабрикатов.	14	2	2		10	-	-	-		-
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	2	-	-		2	-	-	-		-
Модуль №2 «Классификация и характеристика мяса птицы. Технология производства продуктов из мяса птицы»	134	20	30	4	80	-	-	-	-	-
<i>1. Введение. Современное состояние производства продуктов из мяса птицы</i>	8	2	2	Консультации	4	-	-	-	Консультации	-
1.1 Современное состояние производства продуктов из мяса птицы. Общая оценка экономической ситуации в России. Объем и емкость рынка мяса птицы.	8	2	2		4	-	-	-		-
<i>2. Классификация мяса птицы. Характеристика и пищевая ценность мяса птицы</i>	12	2	2		8	-	-	-		-
2.1 Мясо птицы - ценный продукт питания. Более 85 % белковых веществ мышечной ткани птицы являются легкоусвояемыми. Мясо птицы хороший источник витаминов группы В.	12	2	2		8	-	-	-		-
<i>3. Общая технология убой и обработки птицы.</i>	16	2	2		12	-	-	-		-
3.1 Технологические процессы производства мяса птицы. На каждую партию оформляют следующие документы: ветеринарное свидетельство, гуртовую ведомость.	16	2	2		12	-	-	-		-
<i>4. Убой и обработка птицы на поточно-механизированных линиях</i>	12	2	2		8	-	-	-		-
<i>5. Холодильная обработка и хранение мяса птицы</i>	14	2	4		8	-	-	-		-
5.1 Холодильная обработка основной способ консервирования мяса и мясных продуктов. При охлаждении основным фактором, влияющим на стойкость продуктов, является температура 0С, при которой тормозится ферментные процессы распада в охлажденных продуктах.	14	2	4		8	-	-	-		-
<i>6. Технология производства фасованного мяса и полуфабрикатов.</i>	14	2	2		10	-	-	-		-
6.1 Технологическая схема производства фасованного мяса и полуфабрикатов. Натуральные и рубленые полуфабрикаты из мяса птицы. Потребительские предпочтения в России традиционно остаются на стороне целых тушек	14	2	2	10	-	-	-	-		
<i>7. Кулинарные изделия из мяса птицы</i>	11	2	4	5	-	-	-	-		
7.1 Для производства изделий из мяса птицы используют тушки полу потрошёной птицы, остывшее, охлажденное или замороженное куриное мясо механической обвалки, казеинат натрия. Все сырье, направляемое на переработку, должно сопровождаться разрешением ветеринарно-санитарной службы	11	2	4	5	-	-	-	-		

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8. Колбасные изделия из мяса птицы	11	2	4		5					
8.1 В последние годы большое применение находит глубокая переработка птицы. При этом тушка используется более рационально.	11	2	4		5					
9. Консервы из мяса птицы	16	2	4		10					
9.1 Виды консервов. Для производства изделий из мяса птицы используют тушки полу потрошенной птицы, остывшее, охлажденное или замороженное куриное мясо механической обвалки	16	2	4		10					
10. Совершенствование технологии полуфабрикатов из мяса птицы с применением пищевых добавок. Требования к качеству продуктов из мяса птицы	14	2	4		8					
10.1 Мясо цыплят-бройлеров должно быть выработано в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической инструкции по выработке мяса птицы с соблюдением санитарных правил и правил ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов, утвержденных в установленном порядке	14	2	4		8					
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	2	-	-		2	-	-	-		-
Модуль №3 «Особенности функциональных продуктов питания. Технологии производства функциональных мясных продуктов»	142	14	30	4	94	-	-	-		-
1. Классификация пищевых продуктов	14	2	2	Консультации	10	-	-	-		-
1.1. Классификация пищевых продуктов. Продукты массового потребления. Продукты функционального питания. Продукты лечебного и специализированного питания. Требования, предъявляемые к продуктам питания. Диетические продукты. Специализированные продукты питания. Продукты лечебно-профилактического назначения.	14	2	2		10	-	-	-		-
2. Функциональные ингредиенты. Принципы создания функциональных продуктов питания	21	2	4		15	-	-	-		-
2.1 Функциональные ингредиенты -основные компоненты функциональных продуктов. Пищевые волокна. Витамины. Антиоксиданты. Минеральные вещества. Полиненасыщенные жирные кислоты. Олигосахариды (пребиотики). Полезные микроорганизмы (пробиотики). Принципы создания функциональных продуктов питания. Медико-биологическая оценка функциональных продуктов. Обогащение продукта нутриентами в процессе его производства.	21	2	4		15					
3. Технология функциональных мясных продуктов	23	2	6		12	-	-	-		-
3.1 Группы функциональных мясных продуктов. Технология низкокалорийных мясопродуктов с пищевыми волокнами. Характеристика пищевых волокон, их физиологическая функция. Нерастворимые пищевые волокна. Использование пищевых волокон в технологии мясопродуктов.	23	2	6	12						

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабор.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лабор.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Использование вторичных продуктов переработки растительного сырья. Использование изолированных препаратов пищевых волокон. Использование субпродуктов II категории.										
4. Технология функциональных мясопродуктов, обогащенных витаминами.	25	2	8		12	-	-	-		-
4.1 Характеристика витаминов, их физиологическое значение. Использование витаминов в технологии мясных продуктов. Использование сырья с высоким содержанием витаминов. Использование витаминсодержащих препаратов.	25	2	8		12					
5. Технология функциональных мясопродуктов, обогащенных минеральными веществами	19	2	4		13	-	-	-		-
5.1 Характеристика минеральных веществ, их физиологическое значение: железо, кальций, магний, йод, цинк, селен. Способы обогащения мясопродуктов минеральными веществами. Способы обогащения мясных продуктов железом. Способы обогащения мясных продуктов йодом. Йодирование основного сырья и вспомогательных материалов, вводимых в рецептуру изделий. Использование йодсодержащего сырья. Обогащение мясопродуктов кальцием. Использование органического кальцийсодержащего сырья.	19	2	4		13					
6. Технология функциональных мясопродуктов, обогащенных полиненасыщенными жирными кислотами	21	2	4		15					
6.1 Характеристика полиненасыщенных жирных кислот. Полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК): Подсолнечное и кукурузное масла, Соевое масло, Оливковое масло, Красное пальмовое масло. Способы обогащения мясопродуктов полиненасыщенными жирными кислотами.	21	2	4		15					
7. Использование пробиотиков и пребиотиков в технологии мясных продуктов	19	2	2		15					
7.1 Пробиотики - это активные и неактивные формы микроорганизмов. Симбиотики. Синбиотики. Характеристика пробиотических микроорганизмов и их физиологическое влияние на организм человека. Бифидобактерии. Молочно-кислые микроорганизмы. Использование пробиотических микроорганизмов в технологии мясопродуктов. Использование препаратов пробиотиков прямого назначения. Использование производственных заквасок. Характеристика пребиотиков и их использование в технологии мясных продуктов.	19	2	2		15					
<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>	2	-	-		2					
<i>Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)</i>	10	-	-	-	10	-	-	-	-	-
Экзамен	26	-	-	10	16	-	-	-	-	-

V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (дневная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы					Форма контроля знаний	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.-практ.заня	Внеаудиторн. раб. и промежут. аттест.	Самост. работа		
Всего по дисциплине		ПК-7; ПК-11; ПК-20	360	44	66	20	230	Зачет / Экзамен	100
<i>I. Входной рейтинг</i>								Тестирование	5
<i>II. Рубежный рейтинг</i>								Сумма баллов за модули	60
Модуль 1. «Производство мясных консервов и полуфабрикатов»		ПК-7	48	10	6	2	30		15
1.	Промышленная разделка туш.		17	4	2	1	10	Устный опрос	
2.	Производство мясных полуфабрикатов.		14,5	4	2	0,5	8	Устный опрос	
3.	Ассортимент полуфабрикатов.		14	2	2	-	10	Устный опрос	
Итоговый контроль знаний по темам модуля 1.			2,5	-	-	0,5	2	Тестирование, ситуационные задачи	
Модуль 2. «Классификация и характеристика мяса птицы. Технология производства продуктов из мяса птицы»		ПК-7; ПК-11; ПК-20	134	20	30	4	80		15
1.	Введение. Современное состояние производства продуктов из мяса птицы		8	2	2	-	4	Устный опрос	
2.	Классификация мяса птицы. Характеристика и пищевая ценность мяса птицы		12	2	2	-	8	Устный опрос	
3.	Общая технология убоя и обработки птицы.		16,5	2	2	0,5	12	Устный опрос	
4.	Убой и обработка птицы на поточно-механизированных линиях		12,5	2	2	0,5	8	Устный опрос	
5.	Холодильная обработка и хранение мяса птицы		14,5	2	4	0,5	8	Устный опрос	
6.	Технология производства фасованного мяса и полуфабрикатов.		14,5	2	2	0,5	10	Устный опрос	
7.	Кулинарные изделия из мяса птицы		11	2	4	-	5	Устный опрос	

8.	Колбасные изделия из мяса птицы	11,5	2	4	0,5	5	Устный опрос	
9.	Консервы из мяса птицы	16,5	2	4	0,5	10	Устный опрос	
10.	Совершенствование технологии полуфабрикатов из мяса птицы с применением пищевых добавок. Требования к качеству продуктов из мяса птицы	15	2	4	1	8	Устный опрос	
Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.		2	-	-	-	2	Тестирование, ситуационные задачи	
Модуль №3 «Особенности функциональных продуктов питания. Технологии производства функциональных мясных продуктов»		142	14	30	4	94		15
1.	Классификация пищевых продуктов	14,5	2	2	0,5	10	Устный опрос	
2.	Функциональные ингредиенты. Принципы создания функциональных продуктов питания	22	2	4	1	15	Устный опрос	
3.	Технология функциональных мясных продуктов	20,5	2	6	0,5	12	Устный опрос	
4.	Технология функциональных мясопродуктов, обогащенных витаминами.	22,5	2	8	0,5	12	Устный опрос	
5.	Технология функциональных мясопродуктов, обогащенных минеральными веществами	19,5	2	4	0,5	13	Устный опрос	
6.	Технология функциональных мясопродуктов, обогащенных полиненасыщенными жирными кислотами	21,5	2	4	0,5	15		
7.	Использование пробиотиков и пребиотиков в технологии мясных продуктов	19,5	2	2	0,5	15		
Итоговый контроль знаний по темам модуля 3.		2	-	-	-	2	Тестирование, ситуационные задачи	
III. Творческий рейтинг		10	-	-	-	10		5
IV. Выходной рейтинг		26	-	-	10	16	Экзамен	30

5.2. Оценка знаний студента

5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно положению «О единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения».

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	68-85 баллов	86-100 баллов

5.2.2. Критерии оценки знаний студента на зачете

Зачет по данной дисциплине не предусмотрен

5.2.3. Критерии оценки знаний студента на экзамене

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 вопроса и задача).

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобре-

таемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 1, 2, 3).

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная учебная литература

1. Рогов И.А. Технология мясных продуктов. Книга 2. Технология мясных продуктов. / И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Г.П. Казюлин. – М.: КолосС, 2009. – 711 с.

6.2. Дополнительная литература

1. Мясная продуктивность крупного рогатого скота и технология производства говядины [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т. СибНИИЖ; сост.: М.Ф. Кобцев, Г.И. Рагимов, Н.Б. Захаров и др. – Новосибирск: Золотой колос, 2014. – 88 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515955>

2. Дунченко, Н. И. Управление качеством в отраслях пищевой про-

мышленности [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Н. И. Дунченко, М. Д. Магомедов, А. В. Рыбин. - 4-е изд. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. - 212 с. - ISBN 978-5-394-01921-0. <http://znanium.com/bookread2.php?book=415066>

3. Дашков, Л.П. Организация, технология и проектирование предприятий (в торговле) [Электронный ресурс] : Учебник для бакалавров / Л. П. Дашков, В. К. Памбухчиянц, О. В. Памбухчиянц. — 12-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. — 456 с. - ISBN 978-5-394-02471-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=513880>

6.2.1. Периодические издания

1. Периодические научно-технические журналы: «Пищевая промышленность», «Техника и технология пищевых производств», «Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья», «Молоко и мясо», «Мясная индустрия» и др. с 2010 г (ЭБС «Лань»).

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися. Разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподава-

телю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторных занятиях.

Подготовка к промежуточному контролю

Промежуточный контроль знаний осуществляется на лабораторных занятиях. При подготовке к аудиторным и самостоятельным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- лабораторные занятия
- практические занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к защите лабораторных работ; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; подготовка к устным опросам, экзаменам и пр.)
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;

- умение выбирать оптимальный метод решения;
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторное занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить и оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Примерный курс лекций, тестовый комплекс, содержание и методика выполнения лабораторных работ, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.

6.3.2. Видеоматериалы

Использование видеоматериалов курсом не предусмотрено.

6.3.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Российское образование. Федеральный портал <http://www.edu.ru>
2. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>
3. <http://znanium.com> – ЭБС «Знаниум»
4. <http://e.lanbook.com> – ЭБС «Лань»
5. <http://ebs.rgazu.ru> – ЭБС «AgriLib»

6.4. Перечень информационных технологий (при необходимости)

6.5. Перечень программного обеспечения (при необходимости)

1. Microsoft Office – офисный пакет приложений.

6.6. Перечень информационных справочных систем (при необходимости)

Наименование программного обеспечения	Назначение
<p>Консультант+ Режим доступа: http://www.consultant.ru/</p>	<p>Содержит российское и региональное законодательство, судебная практика, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты по здравоохранению, технические нормы и правила.</p>

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для освоения дисциплины используются учебные аудитории лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Для проведения занятий лекционного типа используются технические средства обучения для представления учебной информации (мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций, проектор, экран, компьютер).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ.

Для реализации программы дисциплины используются лаборатории, оснащенные хим. реактивами, химической и бытовой посудой, лабораторным оборудованием:

Водонагреватель 80 л.
Холодильник NORD,
морозильная камера Атлант 164,
водонагреватель 80 л,
камера термодымовая КТОМИ-100.

VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

**СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
НА 2015 / 2016 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Частные технологии в мясоперерабатывающей отрасли

дисциплина (модуль)

19.03.03 Продукты питания животного происхождения

направление подготовки/специальность

ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД)

ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД)

УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась программа

Кафедра _____	Кафедра _____
от _____ № _____ Дата	от _____ № _____ дата

Методическая комиссия технологического факультета

« ___ » _____ 2015 года, протокол № _____

Председатель методкомиссии _____ Трубчанинова Н.С.

Декан технологического факультета

Корниенко П.П.

« ___ » _____ 2016 г

Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине

1. Перечень вопросов для определения входного рейтинга

1. Строение, состав и свойства мышечной ткани мяса.
2. Пищевая ценность мяса и мясопродуктов.
3. Характеристика мяса как объекта технологии.
4. Автолиз мяса.
5. Направление промышленного использования мяса с разным сроком и характером автолиза.
6. Изменение свойств мяса при холодильной обработке.
7. Изменение свойств мяса при посоле.
8. Изменение свойств мяса при копчении.
9. Изменение свойств мяса при сушке.
10. Научные основы производства мясопродуктов.

2. Перечень вопросов к экзамену

1. Сырье, используемое для производства полуфабрикатов.
2. Натуральные полуфабрикаты из мяса птицы.
3. Технология производства биточков, шницелей и шашлычных колбасок.
4. Характеристика мясных натуральных полуфабрикатов от комплексной разделки говядины.
5. Ассортимент и характеристика мелкокусковых полуфабрикатов.
6. Натуральные полуфабрикаты из мяса уток и утят.
7. Ассортимент и характеристика порционных полуфабрикатов.
8. Технология производствапельменей.
9. Химический состав и энергетическая ценность натуральных полуфабрикатов.
10. Характеристика панированных полуфабрикатов.
11. Ассортимент и характеристика мясных полуфабрикатов от кулинарной разделки баранины.
12. Производство быстрозамороженных готовых блюд.
13. Ассортимент и характеристика мелкокусковых порционных полуфабрикатов из свинины и баранины.
14. Фасованное мясо, используемое в производстве полуфабрикатов.
15. Ассортимент и характеристика мелкокусковых мясокостных полуфабрикатов из говядины.
16. Производствопельменей. Подготовка теста
17. Технология производства шашлычных колбасок. Способы приготовления.
18. Технологическая схема производства полуфабрикатов «Утята маринованные».
19. Ассортимент и характеристика крупнокусковых полуфабрикатов из свинины.
20. Технологическая схема производствацыплятлюбительских.
21. Упаковывание, хранение, и транспортирование крупнокусковых полуфабрикатов.
22. Технологическая схема производства полуфабрикатов из мяса уток и утят.
23. Ассортимент и характеристика крупнокусковых полуфабрикатов из говядины.
24. Технологическая схема производствацыплят табака.
25. Технологическая схема производства крупнокусковых полуфабрикатов.

26. Наборы из субпродуктов птицы. Фасованное мясо, используемое при производстве полуфабрикатов.
27. Ассортимент и характеристика порционных полуфабрикатов из свинины и баранины.
28. Номенклатура полуфабрикатов.
29. Перечислите ассортимент рубленых полуфабрикатов, вырабатываемых из мяса птицы.
30. Ассортимент натуральных полуфабрикатов из мяса птицы,
31. В каких термических состояниях выпускают полуфабрикаты из мяса птицы.
32. Какие группы показателей качества полуфабрикатов предусмотрены в действующих стандартах.
33. Охарактеризуйте химический состав мяса птицы ручной и механической обвалки.
34. Функционально-технологические свойства мяса птицы механической обвалки.
35. Какие препараты растительного и животного происхождения используются при производстве продуктов из мяса птицы.
36. Как получают мясо мех. обвалки птицы на предприятиях отрасли.
37. Какое сырье используют для получения мяса мех. обвалки птицы, каковы его свойства.
38. Режимы термической обработки продуктов из мяса птицы.
39. Консервы из мяса птицы. Выпускаемый ассортимент.
40. Кулинарные изделия из мяса птицы.
41. Колбасные изделия из мяса птицы.
42. Конкурентоспособные технологии производства продуктов из мяса птицы.
43. Классификация пищевых продуктов.
44. Понятие функционального продукта. Требования, предъявляемые к функциональным продуктам.
45. Перечень основных групп функциональных ингредиентов, требования, предъявляемые к ним и их физиологическое воздействие на организм человека.
46. Основные принципы создания функциональных продуктов.
47. Основные приемы превращения пищевого продукта в функциональный.
48. Критерии выбора пищевых продуктов, предназначенных для обогащения функциональными ингредиентами.
49. Способы получения функциональных продуктов.
50. Основные группы функциональных продуктов питания.
51. Технология введения функциональных ингредиентов в продукты питания.
52. Пищевые волокна, их классификация и физиологическая роль.
53. Основные источники пищевых волокон, их сравнительная характеристика.
54. Достоинства и недостатки различных источников пищевых волокон.
55. Использование натурального сырья и вторичных продуктов переработки растительного сырья как источника пищевых волокон в технологии мясопродуктов.
56. Использование препаратов пищевых волокон при производстве мясных изделий.
57. Способы использования сырья с высоким содержанием соединительной ткани в технологии функциональных мясных продуктов.
58. Характеристика витаминов, их физиологическая роль.
59. Основные способы обогащения витаминами мясопродуктов.
60. Использование сырья растительного и животного происхождения, богатого витаминами, в технологии функциональных мясных продуктов.
61. Характеристика жирорастворимых витаминов и антиоксидантов, их физиологическое значение.
62. Характеристика водорастворимых витаминов, их физиологическое значение.
63. Витаминсодержащие препараты в технологии функциональных мясопродуктов.
64. Характеристика и физиологическая роль минеральных соединений (железо, кальций, йод).

65. Способы обогащения мясопродуктов железом.
66. Технология мясных продуктов, обогащенных кальцием.
67. Способы обогащения мясных продуктов йодом.
68. Характеристика, классификация, номенклатура и основные источники полиненасыщенных жирных кислот.
69. Способы обогащения мясопродуктов полиненасыщенными жирными кислотами.
70. Понятия пробиотиков, пребиотиков, синбиотиков и симбиотиков.
71. Основные представители пробиотических культур, их биологическая роль, требования, предъявляемые к пробиотикам.
72. Использование пробиотических культур микроорганизмов в технологии мясных продуктов.
73. Характеристика пребиотических культур, их функции и характеристики.
74. Технология производства мясных продуктов с использованием пребиотических добавок.
75. Ассортимент полуфабрикатов. Состояние рынка производства полуфабрикатов. Основные направления формирования структуры ассортимента полуфабрикатов.
76. Натуральные полуфабрикаты: полный групповой ассортимент полуфабрикатов. Товарная производственная характеристика полуфабрикатов. Требования к сырью, применяемому в натуральных полуфабрикатах.
77. Технологическая схема производства порционных полуфабрикатов. Ассортимент полуфабрикатов из свинины, говядины. Современные технологии порционных полуфабрикатов (шприцевание сырья, маринады).
78. Технологическая схема производства мелкокусковых мякотных полуфабрикатов, ассортимент изделий, упаковка продукции.
79. Технологическая схема производства мелкокусковых мясокостных полуфабрикатов, ассортимент готовой продукции.

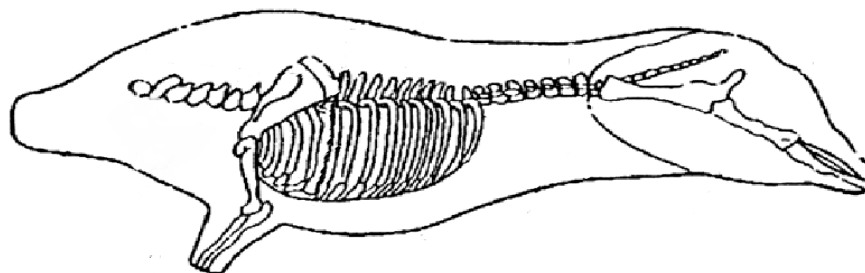
3. Ситуационные задачи

1. На мясокомбинате производится сбор крови на пищевые цели, однако по окончании процесса обнаруживается свернутая кровь. Укажите причины и примите соответствующее решение по устранению проблемы.

2. При хранении полутуш на мясокомбинате, обнаружено ослизнение мяса при его хранении в охлажденном состоянии. Проанализируйте создавшуюся ситуацию. Что могло явиться причиной данных изменений мяса? Направления переработки такого мяса.

3. На мясоперерабатывающее предприятие поступил шпик хребтовый, который через день хранения при температуре 20 °С испортился. Укажите виды порчи жиров, условия возникновения и появляющиеся продукты распада. Выявите какой из видов порчи проявил себя.

4. На рисунке представлена свиная полутуша, на сколько отрубов происходит ее разделка для производства продуктов из свинины? На рисунке выделите эти отруба.



5. После завершения термообработки и охлаждения под оболочкой вареных колбас образовались бульонно-жировые отеки, часть батонов имеет слипы длиной 8-12 см. Определите причины появления брака, предложите меры по его устранению. Как поступить с бракованной продукцией?

6. На мясных и мясорастительных консервах различного типа наносится маркировка. Расшифруйте следующую маркировку:

040216

2182В или 2182

134А или 134

7. На каждой упаковочной единице фасованных мясных продуктах должна быть этикетка в виде печати на пленке, или наклеенная на упаковку с продуктом. Расскажите, какие данные должны быть указаны на этикетке?

8. По окончании обжарки оболочка полукопченых колбас имеет темно-коричневый цвет с серым оттенком, на матовой поверхности имеются следы копоти. Установите причины, примите соответствующие решения.

9. По окончании процесса сушки сырокопченых колбас у готовых изделий обнаружено:

а) выраженная внешняя деформация батонов (слипы)

б) появление на разрезе серых пятен

в) появление белого налета на батонах

Проанализируйте каждую ситуацию, определите возможные причины возникновения дефектов, примите соответствующие решения.

10. При проведении органолептической оценки партии колбасы «Свиная» высшего сорта установлено наличие неравномерного распределения шпика. На продольном разрезе батона видны сплошные зоны, образованные шпиком. Проанализируйте ситуацию, определите возможные причины возникновения дефекта, примите соответствующие решения.

11. Колбасный цех длительное время выпускает наряду, с другими видами колбасных изделий вареную колбасу «Любительскую». На основании последних проведенных маркетинговых исследований было выявлено уменьшение спроса на данный вид продукции, вызванное открытием неподалеку конкурирующего мясоперерабатывающего предприятия, которое выпускает широкий ассортимент вареных колбас. Какие действия целесообразно провести колбасному цеху в дальнейшем?

12. На мясокомбинат поступила говядина 1 категории в количестве 20 полутуш (масса 1 полутуши 110 кг). Определите количество мяса жилованного и жира после обвалки (выход 75,5%).

13. На мясоперерабатывающем предприятии выявлены проблемы с цветообразованием мясopодуктов. Было принято решение о принятии мероприятий, положительно влияющих на процесс цветообразования. Укажите данные факторы.

14. Определите массу мяса на костях, если количество жилованной говядины 370 кг, а на остальное получаемое сырье доля при разделке составляет:

- кость 23,5%;

- сухожилия и хрящи 3,4%;

- технических зачисток 0,9%;

- потери 0,1%.

15. При производстве вареных колбасных изделий использовалось парное мясо. Каковы особенности в технологии и организации процесса переработки парного мяса? Преимущества и недостатки.

16. Определите выход мясopодукта, если масса готового продукта составила 500 кг, масса составленного на куттере фарша 625 кг, масса батонов до термообработки 630 кг, а масса несоленого сырья – 400 кг.

17. Определить массу свинины на костях, если живая масса животного 200 кг, а убойный выход свинины в шкуре 67,7 %.

18. Необходимо произвести формование 600 кг фарша вареных колбас в искусственную оболочку типа «Фиброус», фаршеемкость которой 10 м оболочки составляет 45,5 кг, а расход оболочки на 1 тонну изделий – 220 м. Определите потребное количество оболочки.

19. Укажите последовательность и технологию приготовления многокомпонентного

рассола, содержащего белковые препараты и полисахариды. Состав многокомпонентного рассола: усилители вкуса, нитритная соль, соевый белок, сахар, экстракты пряностей, каррагинан, фосфаты, аскорбинат натрия. Особенности влияния добавок на качество рассола.

20. Произведите 15%-ную замену мясного сырья соевым изолятом в указанной рецептуре колбасы вареной.

Сырье несоленое, кг на 100 кг	
Говядина жилованная 1 сорта	35
Свинина жилованная полужирная	60
Яйца куриные или меланж	2
Молоко коровье сухое цельное или обезжиренное	3
ИТОГО:	100
Пряности и материалы, г на 100 кг несоленого сырья	
Соль поваренная пищевая	2090
Натрия нитрит	7,1
Сахар-песок или глюкоза	120
Перец черный или белый молотый	120
Перец душистый молотый	80
Орех мускатный или кардамон молотые	40

21. Произведите 10%-ную замену мясного сырья молочным белково-углеводным препаратом «Лактобел», содержащим 26 % белка, в указанной рецептуре колбасы полукопченой.

Сырье несоленое, кг на 100 кг	
Говядина жилованная 2 сорта	50
Свинина жилованная полужирная	25
Шпик боковой кусочками не более 6 мм	25
ИТОГО:	100
Пряности и материалы, г на 100 кг несоленого сырья	
Соль поваренная пищевая	3000
Натрия нитрит	7,5
Сахар-песок или глюкоза	135
Перец черный или белый молотый	90
Чеснок свежий очищенный	75

22. Индексом биологической ценности белков может служить аминокислотный скор. Рассчитайте аминокислотный скор печени. Определите лимитирующие аминокислоты. Сделайте вывод о полноценности белка.

Наименование аминокислоты	Эталон ФАО/ВОЗ, г на 100 г идеального белка	Содержание аминокислоты, г на 100 г белка печени	Аминокислотный скор, %
Изолейцин	4,0	4,7	
Лейцин	7,0	7,7	
Лизин	5,5	7,4	
Метионин+цистин	3,5	1,9 2,4	
Фенилаланин+тирозин	6,0	5,2 3,4	
Треонин	4,0	4,2	
Триптофан	1,0	0,9	
Валин	5,0	5,7	

23. Произвести расчет энергетической ценности пищевых продуктов. Дайте оценку пищевой ценности мясных продуктов.

Химический состав	Содержание, г в 100 грамах продукта			
	Говядина 1 категории	Колбаса вареная «Докторская»	Котлеты «Домашние»	Паштет из куриной печени

Вода	66,0	68,0	67,0	59,0
Белки	18,0	12,0	7,0	10,0
Углеводы	3,0	-	-	3,0
Жиры	13,0	20,0	26,0	28,0

24. Произвести расчет сырья для производства 1200 кг колбасы вареной таганская свиная заданного химического состава, выход которой составляет 116% от массы несоленого сырья.

Сырье несоленое, кг на 100 кг	
Говядина жилованная колбасная	32,5
Свинина жилованная колбасная	24
Белок соевый изолированный или натрия казеинат	1,3
Мука пшеничная или крахмал картофельный	2
Вода на гидратацию соевого белка или казеината	5,2
Структурные компоненты, кг на 100 кг:	
Свинина жилованная колбасная (кусочки размером 3...6 или 12...16 мм)	35
ИТОГО:	100
Пряности и материалы, г на 100 кг несоленого сырья	
Соль поваренная пищевая	2500
Натрия нитрит	7
Сахар-песок или глюкоза	98
Перец черный или белый молотый	150
Перец красный молотый	33
Орех мускатный или кардамон молотые	120
Чеснок свежий очищенный измельченный	163

25. Определить потребное количество ингредиентов рассола для шприцевания 300 кг свинокопченостей в количестве 25% к массе сырья на основе указанных соотношений.

Наименование компонента	Количество шприцуемого рассола – 25 % к массе сырья
Вода/лед, л/кг	85,2
Соль поваренная пищевая, кг	3,33
Нитритная соль, кг	8,67
Фосфаты, кг	1,2
Сахар-песок, кг	1,4
Аскорбинат натрия, кг	0,2
ИТОГО:	100,0

4. Перечень тестовых вопросов для предэкзаменационного тестирования

1. Все продукты питания классифицируются на:

- продукты для питания для пенсионеров
- + продукты массового потребления
- + продукты функционального питания
- + продукты лечебного и специализированного питания

2. Функциональные продукты должны отвечать следующим требованиям:

- + быть натуральными
- снижать питательную ценность пищевых продуктов
- + иметь вид обычной пищи
- + быть сбалансированными по составу

3. Функциональные продукты предназначены для:

- лечения аллергии

- подавления жизнедеятельности микроорганизмов
- + компенсации дефицита биологически активных компонентов в организме
- + для поддержания полезной микрофлоры в организме человека
- + для поддержания нормальной функциональной активности органов и систем

4. Количество функционального ингредиента в функциональном продукте должно составлять:

- 5-25
- + 10-50
- 15-30
- 1-45

5. Что не относится к функциональным ингредиентам:

- витамины
- пищевые волокна
- минеральные вещества
- + приправы и специи
- пробиотики
- полиненасыщенные жирные кислоты
- + консерванты
- антиоксиданты

6. К группе структурных компонентов растений относят:

- коллаген
- хитин
- + целлюлоза
- + костную
- + пектин

7. Суточная физиологическая потребность в пищевых волокнах составляет:

- + 25-38 г
- 10-25 г
- 2,5-19 г

8. Норма пищевых волокон для функциональных продуктов:

- 10-15 г
- 1-12 г
- + 2,5-19 г

9. К растворимым пищевым волокнам относятся

- + пектины
- целлюлоза
- отруби
- + камеди
- + альгинаты

10. К нерастворимым пищевым волокнам относят:

- камеди
- + гемицеллюлоза
- + лигнин
- + целлюлоза

11. К жирорастворимым витаминам относятся:

- витамин С
- витамины группы В
- + витамин А
- + витамин К
- + витамин D

12. Оптимальное соотношение жирных кислот омега -6 и омега -3 для здорового человека:

- + 10:1
- 10:10
- 1:1

13. Оптимальное соотношение жирных кислот омега -6 и омега -3 для лечебного питания:

- 1:1
- + 4:1
- 4:4

14. Пробиотическим действием на желудочно-кишечный тракт обладает продукт, содержащий не менее:

- + 10^9 КОЕ пробиотических микроорганизмов в 1 г продукта
- 10^7 КОЕ пробиотических микроорганизмов в 1 г продукта
- 10^{11} КОЕ пробиотических микроорганизмов в 1 г продукта

15. К пробиотикам относятся:

- + молочнокислые микроорганизмы
- углеводы
- микроводоросли
- + бифидобактерии
- олигосахариды

16. К пребиотикам относятся

- молочнокислые микроорганизмы
- + углеводы
- + микроводоросли
- бифидобактерии
- + олигосахариды

17. По сырью колбасные изделия можно разделить на следующие типы:

- изделия из мяса
- ливерные изделия
- желатинизирующие изделия
- изделия

18. В колбасных изделиях ГОСТом ограничивается содержание:

- соли
- влаги
- нитрита натрия
- фосфатаза
- белка

19. Колбасные изделия, остаточное содержание нитрита натрия не допускается превышать 3 мг %:

- вареные
- полукопченые
- варено-копченые
- ливерные
- сырокопченые

20. На качество готового продукта оказывают влияние следующие свойства исходного сырья:

- продолжительность и условия хранения в замороженном состоянии
- способ и условия размораживания
- степень развития автолиза
- величина рН мяса
- способы, условия и сроки посола мяса
- морфологический и химический состав мяса
- машинная и термическая обработка

21. Нежелательно использовать мясо в состоянии:

- посмертного окоченения
- принятое от нездоровых животных
- с нетрадиционным ходом автолиза

22. 1 сорт говядины – это:

- мышечная ткань с содержанием не более 6% видимой соединительной и жировой тканей
- мышечная ткань с содержанием не более 20% видимой соединительной и жировой тканей
- мышечная ткань без содержания соединительной и жировой тканей

23. В колбасные изделия добавляют:

- свиной жир
- шпиг хребтовый
- шпиг боковой

24. Белковые гидролизаты вырабатывают из:

- свиной шкурки
- говяжьей жилки
- кости

25. Белковые препараты в колбасном производстве используют:

- животного происхождения
- растительного происхождения
- микробного происхождения

26. Крахмал и муку используют в качестве:

- загустителя
- гелеобразователя
- эмульгатора

27. Каррагинаны и камеди обладают:

- гелеобразующей способностью
- эмульгирующей способностью
- водопоглощающей способностью

28. Редуцирующие сахара, способные сдвигать оксиредукционный потенциал:

- сахароза
- глюкоза
- лактоза
- декстроза

29. Нитрит натрия обладает свойствами:

- цветообразующими
- антиокислительными
- антибактериальными
- вкусообразующими

30. Фосфатные препараты способны влиять на

- водосвязывающую способность
- водоудерживающую способность
- гелеобразующую способность
- эмульгирующую способность

Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>Зачтено</i>
ПК-7	<i>Способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции</i>	<i>Обучающийся не обладает способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции</i>	<i>Обучающийся обладает способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции в типовых ситуациях</i>	<i>Обучающийся обладает способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции в ситуациях повышенной сложности</i>	<i>Обучающийся обладает способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий</i>
	Знать: нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	Допускает грубые ошибки при совершенствовании норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	Может изложить основной перечень норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	Знает методы мероприятий по совершенствованию норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	Аргументировано проводит сравнение основного перечня мероприятий по нормам расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции

	Уметь: обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	Не умеет разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции пищевого назначения	Частично умеет разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции пищевого назначения	Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции пищевого назначения	Способен самостоятельно разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции пищевого назначения
	Владеть: навыками обоснования нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	Не владеет навыками разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства пищевых продуктов	Частично владеет навыками разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства пищевых продуктов	Владеет методами навыками разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства пищевых продуктов	Свободно владеет навыками разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства пищевых продуктов
ПК-11	<i>Способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения</i>	<i>Обучающийся не обладает способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения</i>	<i>Обучающийся обладает способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения</i>	<i>Обучающийся обладает способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения в типовых ситуациях с повышенной сложностью</i>	<i>Обучающийся обладает способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения в типовых ситуациях и ситуациях с повышенной сложностью, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий</i>
	Знать: технологический процесс производства	Допускает грубые ошибки при совершенствовании	Может изложить основной технологический процесс	Знает методы мероприятий по совершенствованию	Аргументировано проводит сравнение основных

	продуктов питания животного происхождения	створении технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения	процесс производства продуктов питания животного происхождения	створению технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения	ного технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения
	Уметь: организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	Не умеет организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	Частично умеет организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	Способен организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	Способен самостоятельно организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения
	Владеть: навыками организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	Не владеет навыками организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	Частично владеет навыками организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	Владеет навыками организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	Свободно владеет навыками организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения
ПК-20	<i>Способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</i>	<i>Обучающийся не обладает способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</i>	<i>Обучающийся обладает способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения в типовых ситуациях</i>	<i>Обучающийся обладает способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности</i>	<i>Обучающийся обладает способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая</i>

					<i>при этом новые приемы и алгоритмы действий</i>
	Знать: поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения.	Допускает грубые ошибки при поиске, выборе и использовании новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения.	Может изложить основной поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения.	Знает поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения.	Аргументировано проводит сравнение поиска, выбора и использования новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения.
	Уметь: осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения.	Не умеет осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения.	Частично умеет осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения.	Способен осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения.	Способен самостоятельно осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения.
	Владеть: навыками осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения	Не способен выполнять осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения	Частично способен осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения	Владеет способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения	Свободно владеет способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения