

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

КАФЕДРА ЖИВОТНОВОДСТВА И ПТИЦЕВОДСТВА

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по учебной работе

Института ветеринарной медицины

Р.Р. Ветровая

22 марта 2019 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.02 СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ СВИНОВОДСТВА**

Уровень высшего образования – МАГИСТРАТУРА (академическая)

Код и наименование направления подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Магистерская программа: Интенсивные технологии животноводства (свиноводство)

Квалификация – магистр

Форма обучения: очная

Троицк 2019

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (уровень высшего образования – магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 марта 2015 г. № 319

Рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель: Брюханов Д.С., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры Животноводства и птицеводства протокол № 6 от 05 марта 2019 г.

Заведующий кафедрой: Юдин М.Ф., доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Прошла экспертизу в методической комиссии факультета биотехнологии протокол № 3 от 14 марта 2019 г.

Рецензент: Е.М. Ермолова, доктор сельскохозяйственных наук, доцент

Председатель Методической комиссии факультета биотехнологии:  Л.Ю. Овчинникова, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Декан факультета биотехнологии:  Д.С. Брюханов, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Заместитель директора по информационно-библиотечному обслуживанию А.В. Живетина



СОДЕРЖАНИЕ		
1	ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	4
1.1	Цели и задачи освоения дисциплины	4
1.2	Требования к результатам освоения содержания дисциплины	4
1.3	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	4
1.4	Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)	4
1.5	Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	6
2	ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
2.1	Тематический план изучения и объём дисциплины	8
2.2	Структура дисциплины	9
2.3	Содержание разделов дисциплины	13
2.4	Содержание лекций	16
2.5	Содержание практических занятий	17
2.6	Самостоятельная работа обучающихся	18
2.7	Фонд оценочных средств.....	21
3	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	21
Приложение № 1.....		23
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ		50

1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Цели и задачи освоения дисциплины

Магистр по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния должен быть подготовлен к научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Цель дисциплины – формирование у магистров теоретических и практических знаний и навыков в области контроля и управления качеством продукции свиноводства в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины включают:

изучение:

- общих вопросов менеджмента качества;

- контроля качества применительно к продукции свиноводства и овладеть соответствующими методами;

овладение:

- умениями проводить оценку качества продукции свиноводства;

- методами управления качеством продукции свиноводства на разных этапах производственного цикла.

1.2 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие общекультурные (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция	Индекс компетенции
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;	ОК-3
- способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	ПК-4
- способностью к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации	ПК-7

1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Современные методы контроля и управления качеством продукции свиноводства» входит в Блок 1 основной профессиональной образовательной программы, относится к ее вариативной части (Б1.В), является дисциплиной по выбору (Б1.В.ДВ.01.02).

1.4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала ОК-3	Знать: объекты, задачи и виды профессиональной деятельности, связанные с реализацией профессиональных функций по стандартизации и сертификации продукции животноводства, правовые основы, основные понятия, термины и определения.	Уметь: ориентироваться в нормативных документах, находить нужный стандарт	Владеть: терминологией. Правовыми основами стандартизации и сертификации продукции
Способностью формировать решения, основанные на	Знать: Государственную систему стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ), регламент,	Уметь: пользоваться системой стандартов в	Владеть: методикой разработки стандартов,

исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей ПК 4	стандартизация, стандарт, свод правил, нормативный документ (технические условия, государственные стандарты РФ, общероссийские классификаторы технико-экономической информации, стандарты РФ разных уровней); качество продукции животноводства, основные понятия, термины и определения в области качества продукции, методы определения показателей качества, контроль качества мясного сырья и мясопродуктов	целях сертификации новой продукции; производить экспертизу качества мяса и мясопродуктов	государственного контроля и надзора за соблюдением требований стандартов; методикой определения показателей качества, контроля качества мясного сырья и мясопродуктов
Способностью к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации ПК-7	Знать: принципы построения международных и отечественных стандартов, правила пользования стандартами и другой нормативной документацией; сертификацию, основные термины и определения, системы сертификации, порядок и правила сертификации продукции животноводства; качество продукции животноводства, основные понятия, термины и определения в области качества продукции, методы определения показателей качества, контроль качества мясного сырья и мясопродуктов; основные критерии безопасности и качества современного продовольственного сырья и продуктов питания животного происхождения.	Уметь: производить экспертизу качества мяса и мясопродуктов; оценить соответствие современных достижений и передовых технологий в области переработки продукции животноводства требованиям отечественных и международных стандартов и законодательств	Владеть: методикой определения показателей качества, контроля качества мясного сырья и мясопродуктов; современными технологиями производства и переработки продукции животноводства.

1.5 Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Компетенция	Этап формирования компетенции в рамках дисциплины	Наименование дисциплины	
		Предшествующая дисциплина	Последующая дисциплина
Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)	продвинутый	История и философия науки Математические методы в биологии Информационные технологии в науке и производстве Педагогика высшей школы Биологические основы и закономерности формирования продуктивности Технологическое проектирование Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика) Научно-исследовательская работа	Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация
Способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4)	продвинутый	История и философия науки Математические методы в биологии Современные проблемы общей зоотехнии Современные проблемы частной зоотехнии Методологические основы научных исследований Статистические методы в животноводстве Биологические основы и закономерности формирования продуктивности Селекционные методы повышения продуктивности Технологическое	Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация

		проектирование Современные технологии производства продуктов свиноводства Биотехнология в свиноводстве Организация селекционно-племенной работы в товарных и племенных стадах Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика) Научно-исследовательская работа	
Способностью к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации (ПК-7)	Продвинутый	История и философия науки Информационные технологии в науке и производстве Современные проблемы общей зоотехнии Профессиональный иностранный язык Современные проблемы частной зоотехнии Педагогика высшей школы Статистические методы в животноводстве Биологические основы и закономерности формирования продуктивности Селекционные методы повышения продуктивности Современные технологии производства продуктов свиноводства Биотехнология в свиноводстве Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта	Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация

		профессиональной деятельности (педагогическая практика) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика) Научно-исследовательская работа	
--	--	---	--

2 ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Тематический план изучения и объём дисциплины

№ п/п	Содержание раздела	Контактная работа			Все го	Самост оатель ная работа	Всего акад. часов	Формы контроля
		Лекции	Практичес кие занятия	КСР				
1.	Стандартизация и сертификация продукции свиноводства	10	10	4	24	30	54	Устный опрос, тестиров ание.
2.	Повышение качества продукции свиноводства	8	18	4	30	47	77	
3.	Контроль и управление качеством производства мяса и мясопродуктов	12	12	4	28	48	76	
Всего:		30	40	12	82	125	207+45 (экзамен) 252/7	экзамен
Итого: академических часов/ЗЕТ							207+45 (экзамен) 252/7	

Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Объем дисциплины «Современные методы контроля и управления качеством продукции свиноводства» составляет 7 зачетные единицы (252 академических часа), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице.

№ п/ п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр 4	
				КР	СР
1	Лекции	30		30	
2	Практические занятия	40		40	
3	Подготовка к занятиям		125		125
4	Контроль самостоятельной работы	12		12	
5	Наименование вида промежуточной аттестации	Экзамен 45		Экзамен 45	
6	Всего	82	125	82	125

2.2 Структура дисциплины

№	Наименование разделов и тем	Семестр	Объём работы по видам учебных занятий, академические часы									Коды компетенций	
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа, всего	В том числе					Контроль самостоятельной работы		Промежуточная аттестация
						Реферат	Подготовка к занятию, устному опросу, контрольной работе тестированию, Индивидуальные домашние задания	Самостоятельное изучение вопросов темы(конспект	Подготовка к зачёту				
1	Раздел 1 Стандартизация и сертификация продукции свиноводства												
2	Стандартизация продукции свиноводства	4	2		3		3					x	ОК-3, ПК-4, ПК-7
3	Основные направления развития стандартизации. Принципы и методы стандартизации	4	2		3		3					x	ОК-3, ПК-4, ПК-7
4	Системы и средства стандартизации	4	2		3		3					x	ОК-3, ПК-4, ПК-7
5	Порядок разработки и требования к структуре и содержанию государственных стандартов разных видов и категорий	4	2		3		3				1	x	ОК-3, ПК-4, ПК-7
6	Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов	4	2		3		3					x	ОК-3, ПК-4, ПК-7
7	Порядок разработки, структуры и изложение стандартов	4		2	3		3				1	x	ОК-3, ПК-4, ПК-7
8	Стандартизация свиней для убоя и мяса в тушах, полутушах	4		2	3		3					x	ОК-3, ПК-4, ПК-7

9	Государственный и ведомственный надзор за соблюдением стандартов на сельскохозяйственную продукцию	4		2	3		3						ОК-3, ПК-4, ПК-7
10	ГОСТы на мясную продукцию.	4		2	3		3						ОК-3, ПК-4, ПК-7
11	ГОСТы на полуфабрикаты	4		2	3		3				1		ОК-3, ПК-4, ПК-7
12	Раздел 2 Повышение качества продукции свиноводства												
13	Роль кормовых добавок и биологически активных веществ в кормлении животных, их влияние на качество продукции	4	2		3		3					x	ОК-3, ПК-4, ПК-7
14	Методы оценки качества мяса и пути его повышения	4	2		3		3					x	ОК-3, ПК-4, ПК-7
15	Влияние интенсивных технологий откорма свиней на качество свинины	4	2		3		3				1	x	ОК-3, ПК-4, ПК-7
16	Влияние пола, возраста и генотипа свиней на качество продукции	4	2		3		3					x	ОК-3, ПК-4, ПК-7
17	Документы, регламентирующие качество животноводческой продукции.	4		2	3		3					x	ОК-3, ПК-4, ПК-7
18	Методы оценки качества животноводческой продукции	4		2	4		4				1	x	ОК-3, ПК-4, ПК-7
19	Оценка органолептических показателей характеризующих качество животноводческой продукции	4		2	4		4					x	ОК-3, ПК-4, ПК-7
20	Оценка качества продукции физическими и химическими методами	4		2	4		4					x	ОК-3, ПК-4, ПК-7
21	Оценка биологическими методами	4		2	4		4					x	ОК-3, ПК-4, ПК-7
22	Современные подходы к оценке белковой полноценности животноводческой продукции	4		2	4		4					x	ОК-3, ПК-4, ПК-7
23	Количественная и качественная характеристика мясной продуктивности	4		2	4		4						ОК-3, ПК-4, ПК-7
24	Химический и физический состав мяса	4		2	4		4				1		ОК-3, ПК-4, ПК-7
25	Пороки мяса			2	4		4						ОК-3, ПК-4, ПК-7
26	Раздел 3 Контроль и управление качеством производства мяса и мясopодуKтов												
27	Контроль качества на мясоперерабатывающих предприятиях	4	2		4		4					x	ОК-3, ПК-4, ПК-7

28	Технология и контроль убоя и переработки свиней	4	2		4		4					x	ОК-3, ПК-4, ПК-7
29	Технология и контроль холодильной обработки и хранения мяса и мясопродуктов	4	2		4		4				1	x	ОК-3, ПК-4, ПК-7
30	Технология и контроль производства и качества крови и продуктов ее переработки	4	2		4		4					x	ОК-3, ПК-4, ПК-7
31	Технология и контроль производства и качества колбасных изделий, копченостей и полуфабрикатов	4	2		4		4					x	ОК-3, ПК-4, ПК-7
32	Технология и контроль производства и качества мясных баночных консервов	4	2		4		4				1	x	ОК-3, ПК-4, ПК-7
33	Стандартизация и качественная оценка мяса как сырья и материала для мясоперерабатывающих предприятий.	4		2	4		4					x	ОК-3, ПК-4, ПК-7
34	Стандартизация и качественная оценка пищевых животных жиров.	4		2	4		4					x	ОК-3, ПК-4, ПК-7
35	Стандартизация и качественная оценка субпродуктов.	4		2	4		4					x	ОК-3, ПК-4, ПК-7
36	Стандартизация и качественная оценка полуфабрикатов.	4		2	4		4					x	ОК-3, ПК-4, ПК-7
37	Стандартизация и качественная оценка вареных, полукопченых, варено-копченых и сырокопченых колбас.			2	4		4				1	x	ОК-3, ПК-4, ПК-7
38	Стандартизация и качественная оценка мясных консервов.			2	4		4					x	ОК-3, ПК-4, ПК-7
Всего по дисциплине			30	40	125	0	125	0		0	12	x	

2.3 Содержание разделов дисциплины

№ пп	Названи е раздела дисципли ины	Содержание	Форми руемые компет енции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Инновационны е образовательны е технологии
1	2	3	4	5	6
Разд ел 1	Стандар тизация и сертифи кация продукц ии свиново дства	Значение, сущность, функции, цели и задачи стандартизации. Виды стандартов, их построение и краткая характеристика. Порядок разработки, структуры и изложение стандартов, технологических условий, других нормативных и технологических документов. Особенности стандартизации сельскохозяйственной продукции. Государственный и ведомственный надзор за соблюдением стандартов на сельскохозяйственную продукцию.	ОК-3 ПК-4 ПК-7	Знать: стандартизацию продуктов животноводства и их переработки. Уметь: ориентироваться в нормативных документах, находить нужный стандарт Владеть: правовыми основами стандартизации и сертификации продукции	Практические занятия с использованием активных методов обучения; тестирование
Разд ел 2	Повыше ние качества продукц ии свиново дства	Понятие и определение технологий в животноводстве, их влияние на качество продукции. Влияние кормления животных на качество продукции животноводства. Кормовые добавки и биологически активные вещества. Белково-витаминные добавки, побочные продукты пищевой промышленности, минерально-витаминные комплексы, корма животного происхождения, премиксы, пробиотики, пребиотики и др. Химический состав мяса. Оценка качества мяса по внешнему виду и цвету, степени свежести, запаху, составу жира и костного мозга. Определение температуры плавления и йодного числа. Влияние показателей мясной продуктивности (убойная масса, убойный выход, коэффициент мясности, скороспелость, способность животных к откорму) на качество и эффективность производства свинины. Влияние полового диморфизма у свиней на энергии роста и	ОК-3 ПК-4 ПК-7	Знать: основные критерии безопасности и качества современного продовольственного сырья и продуктов питания животного происхождения. Уметь: оценить соответствие современных достижений и передовых технологий в области переработки продукции животноводства требованиям отечественных и международных стандартов и законодательств Владеть: современными технологиями производства и переработки продукции животноводства.	Практические занятия с использованием активных методов обучения; тестирование

		качество продукции. Возрастная динамика показателей продуктивности свиней и качества мяса. Оценка качества продукции, получаемой от скороспелых пород и типов свиней в промышленном свиноводстве. Использование свиней мясных и беконных пород. Термины и определения на свиней для убоя. Сортировка животных по полу, возрасту и упитанности. Методы определения упитанности свиней. Категории упитанности и требования ГОСТа на свиней.			
Раздел 3.	Контроль и управление качеством производства мяса и мясопродуктов	Предубойный ветеринарный осмотр. Способы убоя на мясокомбинатах и бойнях. Переработка свиней без снятия шкуры и со снятием крупона. Правила клеймения туш. Количественная и качественная характеристика мясной продуктивности. Общие понятия о пищевой, энергетической, биологической, технологической ценности мяса, методы их определения. Качество мяса в зависимости от первичной переработки, хранения, реализации сырья и наличия в нем посторонних веществ (пестицидов, антибиотиков и др. химических веществ). Нежелательные изменения в мясе при хранении: загар, ослизнение, плесневение, изменение цвета, свечение. Субпродукты, их классификация, пищевая ценность, обработка и хранение. Оценка качества и рациональное использование субпродуктов. Методы консервирования, их обоснование и значение. Классификация мяса по термическому состоянию (парное, остывшее, охлажденное, замороженное, замороженное и размороженное). Консервирование мяса низкой температурой. Источники получения холода. Консервирование мяса высокой температурой. Технология консервного	ОК-3 ПК-4 ПК-7	Знать: качество продукции животноводства, основные понятия, термины и определения в области качества продукции, методы определения показателей качества, контроль качества мясного сырья и мясопродуктов Уметь: производить экспертизу качества мяса и мясопродуктов Владеть: методикой определения показателей качества, контроля качества мясного сырья и мясопродуктов	Практические занятия с использованием активных методов обучения; тестирование

		производства и оценка продуктов на безвредность. Копчение, вяление, высушивание, запекание. Сущность методов консервирования и оценка качества получаемых продуктов. Условия и сроки хранения мясных продуктов. Новые методы консервирования и обработки мясных продуктов - сублимационная сушка, ультрафиолетовое и инфракрасное облучение и др.			
--	--	--	--	--	--

2.4 Содержание лекций

№ п/п	Название разделов дисциплины	Темы лекций	Объем (акад. часов)
1.	Стандартизация и сертификация продукции свиноводства	1. Стандартизация продукции свиноводства	2
		2. Основные направления развития стандартизации. Принципы и методы стандартизации	2
		3. Системы и средства стандартизации	2
		4. Порядок разработки и требования к структуре и содержанию государственных стандартов разных видов и категорий	2
		5. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов	2
2.	Повышение качества продукции свиноводства	1. Роль кормовых добавок и биологически активных веществ в кормлении животных, их влияние на качество продукции	2
		2. Методы оценки качества мяса и пути его повышения	2
		3. Влияние интенсивных технологий откорма свиней на качество свинины	2
		4. Влияние пола, возраста и генотипа свиней на качество продукции	2
3.	Контроль и управление качеством производства мяса и мясопродуктов	1. Контроль качества на мясоперерабатывающих предприятиях	2
		2. Технология и контроль убоя и переработки свиней	2
		3. Технология и контроль холодильной обработки и хранения мяса и мясопродуктов	2
		4. Технология и контроль производства и качества крови и продуктов ее переработки	2
		5. Технология и контроль производства и качества колбасных изделий, копченостей и полуфабрикатов	2
		6. Технология и контроль производства и качества мясных баночных консервов	2
	ИТОГО:		30

2.5 Содержание практических занятий

№ п/п	Название разделов дисциплины	Темы практических работ	Объем (акад. часов)
1.	Стандартизация и сертификация продукции свиноводства	1.Порядок разработки, структуры и изложение стандартов	2
		2. Стандартизация свиней для убоя и мяса в тушах, полутушах	2
		3.Государственный и ведомственный надзор за соблюдением стандартов на сельскохозяйственную продукцию	2
		4. ГОСТы на мясную продукцию.	2
		5. ГОСТы на полуфабрикаты	2
2.	Повышение качества продукции свиноводства	1. Документы регламентирующие качество животноводческой продукции.	2
		2. Методы оценки качества животноводческой продукции	2
		3. Оценка органолептических показателей характеризующих качество животноводческой продукции	2
		4. Оценка качества продукции физическими и химическими методами	2
		5. Оценка биологическими методами	2
		6. Современные подходы к оценке белковой полноценности животноводческой продукции	2
		7. Количественная и качественная характеристика мясной продуктивности	2
		8. Химический и физический состав мяса	2
		9. Пороки мяса	2
3.	Контроль и управление качеством производства мяса и мясопродуктов	1. Стандартизация и качественная оценка мяса как сырья и материала для мясоперерабатывающих предприятий.	2
		2. Стандартизация и качественная оценка пищевых животных жиров.	2
		3. Стандартизация и качественная оценка субпродуктов.	2
		4. Стандартизация и качественная оценка полуфабрикатов.	2
		5. Стандартизация и качественная оценка вареных, полукопченых, варено-копченых и сырокопченых колбас.	2
		6. Стандартизация и качественная оценка мясных консервов.	2
	ИТОГО:		40

2.6 Самостоятельная работа обучающихся

Номер, название раздела	Тема СРО	Виды СРО	Объём (акад. часов)	КСР (акад. часов)	Подготовка к экзамену
1. Стандартизация и сертификация продукции свиноводства	1. Стандартизация продукции свиноводства 2. Основные направления развития стандартизации. Принципы и методы стандартизации 3. Системы и средства стандартизации 4. Порядок разработки и требования к структуре и содержанию государственных стандартов разных видов и категорий 5. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов 6. Порядок разработки, структуры и изложение стандартов 7. Стандартизация свиней для убоя и мяса в тушах, полутушах 8. Государственный и ведомственный надзор за соблюдением стандартов на сельскохозяйственную продукцию 9. ГОСТы на мясную продукцию. 10. ГОСТы на полуфабрикаты	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию	30	4	45
2. Повышение качества продукции свиноводства	1. Роль кормовых добавок и биологически активных веществ в кормлении животных, их влияние на качество продукции 2. Методы оценки качества мяса и пути его повышения 3. Влияние интенсивных технологий откорма свиней на качество свинины 4. Влияние пола, возраста и генотипа свиней на качество продукции 5. Документы, регламентирующие качество	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию	47	4	

	животноводческой продукции. 6. Методы оценки качества животноводческой продукции 7. Оценка органолептических показателей характеризующих качество животноводческой продукции 8. Оценка качества продукции физическими и химическими методами 9. Оценка биологическими методами 10. Современные подходы к оценке белковой полноценности животноводческой продукции 11. Количественная и качественная характеристика мясной продуктивности 12. Химический и физический состав мяса 13. Пороки мяса				
3. Контроль и управление качеством производства мяса и мясопродуктов	1. Контроль качества на мясоперерабатывающих предприятиях 2. Технология и контроль убой и переработки свиней 3. Технология и контроль холодильной обработки и хранения мяса и мясопродуктов 4. Технология и контроль производства и качества крови и продуктов ее переработки 5. Технология и контроль производства и качества колбасных изделий, копченостей и полуфабрикатов 6. Технология и контроль производства и качества мясных баночных консервов 7. Стандартизация и качественная оценка мяса как сырья и материала для мясоперерабатывающих предприятий. 8. Стандартизация и качественная оценка пищевых животных жиров.	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию	48	4	

	9. Стандартизация и качественная оценка субпродуктов. 10. Стандартизация и качественная оценка полуфабрикатов. 11. Стандартизация и качественная оценка вареных, полукопченых, варено-копченых и сырокопченых колбас. 12. Стандартизация и качественная оценка мясных консервов.				
			125	12	45

2.7 Фонд оценочных средств

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении №1.

3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

3.1 Основная литература

3.1.1 Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сибагатуллин, Н.А. Балакирев [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 624 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71771.

3.1.2 Бекенёв, В. А. Технология разведения и содержания свиней [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Бекенёв. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 416 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3194.

3.2 Дополнительная литература

3.2.1 Животноводство [Электронный ресурс] : учебник / Г. В. Родионов, А. Н. Арилов, Ю. Н. Арылов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 636 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44762.

3.2.2 Технология мяса и мясных продуктов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Я. Пономарев, Г.О. Ежкова, Р.Э. Хабибуллин, А.А. Сагдеев. - Казань : Издательство КНИТУ, 2008. - 145 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259043>.

3.2.3 Амбражей, И.М. Технология производства мясных полуфабрикатов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.М. Амбражей. - Минск : РИПО, 2014. - 128 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463522>.

3.3 Периодические издания

3.3.1 «Достижения науки и техники АПК» ежемесячный научно-популярный журнал.

3.3.2 «Зоотехния» ежемесячный научно-популярный журнал.

3.3.3 «Свиноводство» ежемесячный научно-популярный журнал.

3.4 Электронные издания

3.4.1 АПК России [Электронный ресурс] : научный журнал. – Режим доступа: <http://www.rusapk.ru>

3.5 Учебно-методические разработки

Учебно-методические разработки имеются на кафедре животноводства и птицеводства, в научной библиотеке, в локальной сети Института ветеринарной медицины и на сайте ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

3.5.1 Современные методы контроля и управления качеством продукции свиноводства [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям по

направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Уровень высшего образования – магистратура / сост. Д.С. Брюханов. – Троицк, 2019. – 97 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1360>

3.5.2 Современные методы контроля и управления качеством продукции свиноводства [Электронный ресурс]: методические указания по организации самостоятельной работы по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Уровень высшего образования – магистратура / сост. Д.С. Брюханов. – Троицк, 2019. – 16 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1360>

3.6 Электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет

3.6.1 Южно-Уральский государственный аграрный университет [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – 2019. – Режим доступа: <http://юургау.рф/>

3.6.2 Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс] : федер. портал. – 2005-2019. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

3.6.3 Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2019. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

3.6.4 Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2019. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

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

3.7.1 Лекции с использованием слайд-презентаций.

3.7.2 Программное обеспечение MS Windows, MS Office.

3.7.3 Информационная справочная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

3.8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Перечень учебных кабинетов кафедры животноводства и птицеводства:

1. Учебная аудитория № 14 для проведения занятий лекционного типа.
2. Учебная аудитория № 14 для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), проведения групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.
3. Помещение № 38 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную образовательную среду.
4. Помещение № 29 - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Перечень основного оборудования: Переносной мультимедийный комплекс, измерительные приборы для взятия промеров, муляжи.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

**Б1.В.ДВ.01.02 СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ СВИНОВОДСТВА**

Уровень высшего образования - МАГИСТРАТУРА (академическая)

Код и наименование направления подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Магистерская программа: Интенсивные технологии животноводства (свиноводство)

Квалификация – магистр

Форма обучения: очная

СОДЕРЖАНИЕ

1	Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)		25
2	Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций		26
3	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП		30
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций		30
	4.1	Оценочные средства для проведения текущего контроля	30
	4.1.1	Устный опрос на практическом занятии	30
	4.2	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	32
	4.2.1	Экзамен	32

1 Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала ОК-3	Знать: объекты, задачи и виды профессиональной деятельности, связанные с реализацией профессиональных функций по стандартизации и сертификации продукции животноводства, правовые основы, основные понятия, термины и определения.	Уметь: ориентироваться в нормативных документах, находить нужный стандарт	Владеть: терминологией. Правовыми основами стандартизации и сертификации продукции
способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей ПК-4	Знать: Государственную систему стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ), регламент, стандартизация, стандарт, свод правил, нормативный документ (технические условия, государственные стандарты РФ, общероссийские классификаторы технико экономической информации, стандарты РФ разных уровней); качество продукции животноводства, основные понятия, термины и определения в области качества продукции, методы определения показателей качества, контроль качества мясного сырья и мясопродуктов	Уметь: пользоваться системой стандартов в целях сертификации новой продукции; производить экспертизу качества мяса и мясопродуктов	Владеть: методикой разработки стандартов, государственного контроля и надзора за соблюдением требований стандартов; методикой определения показателей качества, контроля качества мясного сырья и мясопродуктов
способностью к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации ПК-7	Знать: принципы построения международных и отечественных стандартов, правила пользования стандартами и другой нормативной документацией; сертификацию, основные термины и определения, системы сертификации, порядок и правила сертификации продукции животноводства; качество продукции животноводства, основные понятия, термины и определения в области качества продукции, методы определения показателей качества, контроль качества мясного сырья и мясопродуктов; основные критерии безопасности и качества современного продовольственного сырья и продуктов питания животного происхождения.	Уметь: производить экспертизу качества мяса и мясопродуктов; оценить соответствие современных достижений и передовых технологий в области переработки продукции животноводства требованиям отечественных и международных стандартов и законодательств	Владеть: методикой определения показателей качества, контроля качества мясного сырья и мясопродуктов; современными технологиями производства и переработки продукции животноводства.

2 Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Показатели сформированности		Критерии оценивания			
			неуд.	удовл.	хорошо	отлично
ОК-3 (готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала)	знания	Знает объекты, задачи и виды профессиональной деятельности, связанные с реализацией профессиональных функций по стандартизации и сертификации продукции животноводства, правовые основы, основные понятия, термины и определения	Отсутствует представление о объектах, задачи и виды профессиональной деятельности, связанные с реализацией профессиональных функций по стандартизации и сертификации продукции животноводства, правовые основы, основные понятия, термины и определения.	Имеет слабые представления о объектах, задачи и виды профессиональной деятельности, связанные с реализацией профессиональных функций по стандартизации и сертификации продукции животноводства, правовые основы, основные понятия, термины и определения	Способен перечислить некоторые объекты, задачи и виды профессиональной деятельности, связанные с реализацией профессиональных функций по стандартизации и сертификации продукции животноводства, правовые основы, основные понятия, термины и определения	Владеет современным состоянием связанной с реализацией профессиональных функций по стандартизации и сертификации продукции животноводства, правовые основы, основные понятия, термины и определения
	умения	Умеет самостоятельно ориентироваться в нормативных документах, находить нужный стандарт	Не способен к использованию достигнутого уровня знаний.	Способен к использованию достигнутого уровня знаний.	Показывает способность к самостоятельному освоению вопросов.	Постоянно повышает уровень знаний.
	навыки	Владеет терминологией. Правовыми основами стандартизации и сертификации продукции	Не владеет основами стандартизации и сертификации продукции	Слабо владеет основами стандартизации и сертификации продукции	Знания достаточно уверенные.	В полном объеме владеет информацией.
ПК-4 (способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей)	знания	Знает Государственную систему стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ), регламент, стандартизацию, стандарт, свод правил, нормативный документ (технические условия, государственные стандарты РФ, общероссийские классификаторы технико-экономической информации, стандарты РФ	Отсутствует представление о Государственной системе стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ), регламенте, стандартизации,	Имеет слабые представления о Государственной системе стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ), регламенте, стандартизации,	Способен перечислить некоторые особенности Государственной системы стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ), регламенте, стандартизации,	Способен рассказать о Государственной системе стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ), регламенте, стандартизации,

		уровней); качество продукции животноводства, основные понятия, термины и определения в области качества продукции, методы определения показателей качества, контроль качества мясного сырья и мясопродуктов	экономической информации, стандарты РФ разных уровней); качестве продукции животноводства, основных понятиях, терминах и определениях в области качества продукции, методах определения показателей качества, контроля качества мясного сырья и мясопродуктов	экономической информации, стандарты РФ разных уровней); качестве продукции животноводства, основных понятиях, терминах и определениях в области качества продукции, методах определения показателей качества, контроля качества мясного сырья и мясопродуктов	экономической информации, стандарты РФ разных уровней); качества мясного сырья и мясопродуктов	классификаторы технико экономической информации, стандарты РФ разных уровней); качестве продукции животноводства, основных понятиях, терминах и определениях в области качества продукции, методах определения показателей качества, контроля качества мясного сырья и мясопродуктов
	умения	Умеет правильно пользоваться системой стандартов в целях сертификации новой продукции; производить экспертизу качества мяса и мясопродуктов	Не способен к использованию достигнутого уровня знаний.	Способен к использованию достигнутого уровня знаний.	Показывает способность к самостоятельному освоению вопросов.	Постоянно повышает уровень знаний.
	навыки	Владеет методикой разработки стандартов, государственного контроля и надзора за соблюдением требований стандартов; методикой определения показателей качества, контроля качества мясного сырья и мясопродуктов	Не владеет методикой.	Слабо владеет методикой.	Знания достаточно уверенные.	В полном объеме владеет информацией.
ПК-7 (способностью к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации)	знания	Знает принципы построения международных и отечественных стандартов, правила пользования стандартами и другой нормативной документацией;	Отсутствует представления о принципах построения международных и отечественных стандартов, правилах пользования стандартами	Имеет слабые представления об принципах построения международных и отечественных стандартов, правилах пользования стандартами	Способен перечислить некоторые принципы построения международных и отечественных стандартов, правилах пользования стандартами	Способен перечислить все принципы построения международных и отечественных стандартов, правилах пользования

		сертификацию, основные термины и определения, системы сертификации, порядок и правила сертификации продукции животноводства; качество продукции животноводства, основные понятия, термины и определения в области качества продукции, методы определения показателей качества, контроль качества мясного сырья и мясопродуктов; основные критерии безопасности и качества современного продовольственного сырья и продуктов питания животного происхождения.	и другой нормативной документацией; сертификацию, основных терминах и определениях, системы сертификации, порядке и правилах сертификации продукции животноводства; качестве продукции животноводства, основных понятиях, терминах и определений в области качества продукции, методах определения показателей качества, контроля качества мясного сырья и мясопродуктов; основных критериях безопасности и качества современного продовольственного сырья и продуктов питания животного происхождения.	и другой нормативной документацией; сертификацию, основных терминах и определениях, системы сертификации, порядке и правилах сертификации продукции животноводства; качестве продукции животноводства, основных понятиях, терминах и определений в области качества продукции, методах определения показателей качества, контроля качества мясного сырья и мясопродуктов; основных критериях безопасности и качества современного продовольственного сырья и продуктов питания животного происхождения.	и другой нормативной документацией; сертификацию, основных терминах и определениях, системы сертификации, порядке и правилах сертификации продукции животноводства; качестве продукции животноводства, основных понятиях, терминах и определений в области качества продукции, методах определения показателей качества, контроля качества мясного сырья и мясопродуктов	стандартами и другой нормативной документацией; сертификацию, основных терминах и определениях, системы сертификации, порядке и правилах сертификации продукции животноводства; качестве продукции животноводства, основных понятиях, терминах и определений в области качества продукции, методах определения показателей качества, контроля качества мясного сырья и мясопродуктов; основных критериях безопасности и качества современного продовольственного сырья и продуктов питания животного происхождения.
	умения	Умеет производить экспертизу качества мяса и мясопродуктов; оценить соответствие современных достижений и передовых технологий в области	Не способен к использованию достигнутого уровня знаний.	Способен к использованию достигнутого уровня знаний.	Показывает способность к самостоятельному освоению вопросов.	Постоянно повышает уровень знаний.

	навыки	Владеет методикой определения показателей качества, контроля качества мясного сырья и мясопродуктов; современными технологиями производства и переработки продукции животноводства.	Не владеет методикой.	Слабо владеет методикой.	Знания достаточно уверенные.	В полном объеме владеет информацией.

3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих базовый (продвинутый) этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

3.1 Современные методы контроля и управления качеством продукции свиноводства [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Уровень высшего образования – магистратура / сост. Д.С. Брюханов. – Троицк, 2019. – 97 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1360>

3.2 Современные методы контроля и управления качеством продукции свиноводства [Электронный ресурс]: методические указания по организации самостоятельной работы по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Уровень высшего образования – магистратура / сост. Д.С.Брюханов. – Троицк, 2019. – 16 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1360>

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих *продвинутый этап* формирования компетенций по дисциплине «Современные методы контроля и управления качеством продукции свиноводства», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1 Устный опрос на практическом занятии

Устный опрос на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным вопросам или темам дисциплины. Темы и планы занятий заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного ответа.

Критерии оценивания устного ответа на практическом занятии

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.

Оценка 4 (хорошо)	ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

Вопросы для устного опроса на практическом занятии:

1. Назовите перспективы развития мясной промышленности в России?
2. Как формировалась мясная отрасль в России и за рубежом?
3. Что является сырьевой базой для мясной промышленности?
4. Что такое вынужденный убой?
5. Какие способы консервирования мясного сырья Вы знаете?
6. Какие технологические операции включает технология производства кожевенно-мехового сырья?
7. Какие технологические операции включает технология производства кишечного и эндокринного сырья?
8. Какие технологические операции включает технология производства субпродуктов, жира, крови?
9. Какие пороки мяса Вы знаете?
10. Что такое физический состав мяса?
11. Что такое химический состав мяса?
12. Назовите количественные и качественные характеристики мясной продуктивности мяса?
13. Какие технологические операции включает технология производства вареных колбас?
14. Какие технологические операции включает технология производства копченых колбас?
15. Какие технологические операции включает технология производства копченостей?
16. Какие технологические операции включает технология производства полуфабрикатов?
17. Какие технологические операции включает технология производства рубленых полуфабрикатов?
18. Какие машины и какое оборудование используется в мясном производстве?
19. Какой порядок разработки, структуры и изложение стандартов?
20. Что такое технологические условия, нормативные и технологические документы?
21. Как осуществляется государственный и ведомственный надзор за соблюдением стандартов на сельскохозяйственную продукцию?
22. Какие существуют ГОСТы на мясную продукцию?
23. Какие существуют ГОСТы на полуфабрикаты?

4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1 Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен проводится в форме опроса по билетам. Экзаменационные билеты утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете содержатся два или три вопроса/задачи. Экзамен проводится в период экзаменационной сессии, предусмотренной учебным планом. Экзамен начинается в указанное в расписании время и проводится в отведенной для этого аудитории, указанной в расписании.

Критерии оценки ответа обучающийся (табл.), а также форма его проведения доводятся до сведения обучающего до начала экзамена. Результат экзамена объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи, затем выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены пробелы, не искажившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	- знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены

	после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.
--	---

Перечень вопросов к экзамену

1. Целесообразность производства различного ассортимента колбасных и ветчинных изделий.
2. Технология субпродуктов, жира, крови.
3. Химический состав мяса.
4. Характеристика современного оборудования для производства консервов.
5. Технология производства рубленых полуфабрикатов.
6. Физический состав мяса.
7. Характеристика оборудования убой свиней.
8. Технология производства полуфабрикатов.
9. Условия и сроки хранения мясных продуктов.
10. Характеристика и пищевая ценность мяса свиней.
11. Технология производства натуральных кишечных оболочек.
12. Убой свиней.
13. Факторы, влияющие на качество и питательную ценность свинины.
14. Технология производства копченых колбас.
15. Требования, предъявляемые к сырью для производства кормовой муки.
16. Требования, предъявляемые при транспортировке свиней.
17. Технология производства копченостей.
18. Способы консервирования мясного сырья.
19. Транспортировка убойных животных.
20. Технология производства колбасных изделий.
21. Состав посолочной смеси и роль отдельных компонентов.
22. Технология производства замороженных полуфабрикатов.
23. Технология производства вареных колбас.
24. Порядок разработки, структуры и изложение стандартов.
25. Технологические условия, нормативные и технологические документы.
26. Технология переработки мяса на малых предприятиях, в крестьянских хозяйствах и домашних условиях.
27. Порядок приема и сдачи свиней для убоя по живой массе и упитанности.
28. Способы хранения мясного сырья.
29. Технология консервного производства и оценка продуктов на безвредность.
30. Пороки мяса.
31. Способы убоя на мясокомбинатах и бойнях.
32. Технология кожевенно-мехового сырья.
33. Оценка качества продуктов из мяса.
34. Состояние и перспектива развития мясоперерабатывающей промышленности.
35. Технология кишечного и эндокринного сырья.
36. Оценка качества мяса.
37. Сортировка животных по полу, возрасту и упитанности.
38. Технологические схемы выработки полуфабрикатов.

39. Оценка качества и рациональное использование субпродуктов.
40. Предубойный ветеринарный осмотр.
41. Технологические операции, выполняемые при изготовлении колбасных изделий и копченостей.
42. Особенности стандартизации сельскохозяйственной продукции.
43. Правила клеймения туш.
44. Технологическая схема получения консервов.
45. Основные технологические процессы производства полуфабрикатов.
46. Порядок разработки, структуры и изложение технологических условий, других нормативных и технологических документов.
47. Сырье для колбасного производства.
48. Основные задачи при организации перевозки свиней.
49. Подготовка свиней к убою.
50. Сущность методов консервирования и оценка качества получаемых продуктов.
51. Основные достижения науки и передового опыта в рациональном использовании продуктов убоя животных.
52. Переработка свинины.
53. Сухой и мокрый посолы.
54. Организация и развитие сырьевой базы для мясной и легкой промышленности, а также обеспечение населения продукцией высокого качества.
55. Переработка свиней без снятия шкуры и со снятием крупона.
56. Субпродукты, их классификация, пищевая ценность, обработка и хранение.
57. Определение качества кормовой муки.
58. Первичная обработка свинины.
59. Методы консервирования, их обоснование и значение.
60. Оглушение свиней, способы.
61. Количественная и качественная характеристика мясной продуктивности.
62. Копчение, вяление, высушивание, запекание.
63. Общие понятия о пищевой, энергетической, биологической, технологической ценности мяса, методы их определения.
64. Категории упитанности и требования ГОСТа на свиней.
65. Консервирование мяса посолом.
66. Общая характеристика мясной продуктивности убойных животных.
67. Источники получения холода.
68. Консервирование мяса низкой температурой.
69. Новые методы консервирования и обработки мясных продуктов - сублимационная сушка, ультрафиолетовое и инфракрасное облучение и др.
70. История, современное состояние и перспективы развития мясной промышленности в России.
71. Консервирование мяса высокой температурой.
72. Нежелательные изменения в мясе при хранении: загар, ослизнение, плесневение, изменение цвета, свечение.
73. Государственный и ведомственный надзор за соблюдением стандартов на сельскохозяйственную продукцию.
74. Классификация полуфабрикатов.

75. Морфологический состав и характеристика основных тканей мяса.
76. Государственные стандарты на продукцию.
77. Классификация мяса по термическому состоянию (парное, остывшее, охлажденное, подмороженное, замороженное и размороженное).
78. Методы определения упитанности свиней.
79. ГОСТы на полуфабрикаты.
80. Качество мяса в зависимости от первичной переработки, хранения, реализации сырья и наличия в нем посторонних веществ (пестицидов, антибиотиков и др. химических веществ).
81. Машины и оборудование в мясном производстве.
82. ГОСТы мясной продукции.
83. Виды колбасных изделий, упаковочные и вязочные материалы.
84. Использование субпродуктов, крови, молочных продуктов, белковых добавок растительного происхождения (мука, концентрат, белковый изолят) и специй для производства колбасных изделий.
85. Вынужденный убой.
86. Ветеринарно-санитарные мероприятия при производстве полуфабрикатов.
87. Значение, сущность, функции, цели и задачи стандартизации.
88. Виды стандартов, их построение и краткая характеристика.
89. Ассортимент выпускаемой продукции.
90. Значение мясоперерабатывающей промышленности.

Сдача экзамена в форме тестирования проводится в специализированной аудитории.

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий автоматизировать процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Тестирование проводится в специализированной аудитории. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста бакалавру выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	86-100
Оценка 4 (хорошо)	71-85
Оценка 3 (удовлетворительно)	60-70
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 60

Тестовые задания для промежуточной аттестации

1. Существуют следующие категории стандартов (выберите все верные ответы)
 1. межрайонные стандарты
 2. национальные стандарты ГОСТ Р
 3. стандарты организаций
 4. общероссийские классификаторы техника – экономической и социальной информации
 5. паспорт
 6. руководство пользователя

2. Национальные стандарты ГОСТ Р – это

1. документ, принятый международным договором российской федерации
2. определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов
3. нормативы, действующие на уровне народного хозяйства в целом
4. совокупность правил выполнения работ по сертификации, её участников и правил функционирования системы сертификации в целом

3. Технические условия – это документ

1. устанавливающий технические требования, которым должны удовлетворять конкретное изделие, материал, вещество и пр. или их группа
2. содержащий правила, указания или руководства, устанавливающие порядок и способ выполнения или осуществления чего-либо
3. устанавливающий на те виды продукции, нормы, правила, требования, понятия и обозначения регламентации
4. в котором производитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует требованиям нормативных документов

4. К стандарту на с.-х. продукцию не относятся

1. технические условия
2. технические требования
3. правила приемки
4. правила убоя

5. Классифицирующий индекс сельского хозяйства

1. А
2. С
3. В
4. Г

6. В соответствии с Классификатором государственных стандартов, отрасль свиноводство относится к классу

1. 2
2. 5
3. 7
4. 9

7. Разработчиком национального стандарта является

1. министр сельского хозяйства
2. президент
3. ветеринарный врач
4. любое лицо

8. Метод определения показателей качества продукции с помощью технических средств измерения называется

1. органолептическим
2. измерительным
3. расчетным
4. регистрационным

9. Метод определения показателей качества продукции на основе обнаружения, регистрации и подсчета количества событий, явлений, объектов, называется

1. органолептическим
2. измерительным
3. расчетным
4. регистрационным

10. Определение числовых значений показателей качества продукции – это ____ метод

1. органолептический
2. измерительный
3. расчетный
4. регистрационный

11. Метод определения значений показателей качества продукции на основе комплекса информации, воспринимаемой органами чувств человека, называется

1. органолептическим
2. измерительным
3. расчетным
4. регистрационным

12. Существуют следующие формы подтверждения соответствия (выберите все верные ответы)

1. добровольное
2. обязательное
3. характеристика
4. декларация
5. регламент
6. инструкция

13. Декларация выдается на срок... месяца (ев)

1. 1-3
2. 3-6
3. 6-9
4. 9-12 и выше

14. На транспортируемых животных выписывают ветеринарное удостоверение формы

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

15. Для предупреждения транспортных и предубойных стрессов применяют

1. антибиотики
2. обезболивающие вещества
3. адаптогены
4. аллергены

16. Слабо механизированное предприятие по переработке животных на мясо с незаконченным производственным циклом

1. хладобойня
2. скотобаза
3. мясокомбинат
4. бойня

17. Предубойная выдержка для свиней составляет _____ часа (ов)

1. 6
2. 12
3. 18
4. 24

18. Во время предубойной выдержки животных

1. не кормят и не дают воду
2. кормят, но не дают воду
3. кормят только концентрированными кормами
4. не кормят, но дают воду

19. Синдром нарушенного сознания, характеризующийся значительным повышением порога восприятия всех внешних раздражителей и сонливостью, а также замедленным образованием ассоциаций, затруднением их течения

1. сонливость
2. ступор
3. Кома
4. оглушение

20. Оглушение свиней можно производить следующим способом (выберите все верные ответы)

1. электрическим током
2. охотничьим ружьем
3. газовой смесью
4. пневматическим пистолетом
5. кувалдой
6. топором

21. Оптимальное напряжение тока при оглушении свиней должна быть ____ В

1. 0-12
2. 12-50
3. 50-100
4. 220-380

22. Для обескровливания перерезают

1. сонную артерию
2. язычную артерию
3. внутреннюю сонную артерию
4. коронарные артерии

23. Кровь на пищевые цели собирают с помощью

1. шприца
2. трубки
3. полого ножа
4. иглы

24. Кровь на пищевые цели собирают из

1. левого предсердия
2. правого предсердия
3. сонной артерии
4. яремной вены

25. В качестве стабилизатора для предотвращения свертывания крови используют

1. уксусную кислоту
2. крахмал
3. сахар
4. поваренную соль

26. Процесс разделки туш свиней производят (выберите все верные ответы)

1. в шкуре
2. обдиранием
3. без шкуры
4. крупонированием
5. ощипыванием
6. обрезанием

27. Убой свиней разрешен при заболеваниях

1. бронхит
2. африканская чума свиней
3. сибирская язва
4. ботулизм

28. Процесс самопроизвольного изменения химического состава, структуры и свойств мясного сырья после убоя животного под воздействием собственных ферментов мяса

1. гидролиз
2. автолиз
3. метаболизм
4. гемолиз

29. При нарушении условий хранения, резких колебаниях температуры и влажности воздуха, недостаточном охлаждении туш, этот порок мяса вызывают устойчивые к низким температурам слизиобразующие микроорганизмы (микрококки, молочнокислые бактерии, дрожжи и др.), которые хорошо развиваются даже при температуре 0 °С

1. загар
2. закисание
3. ослизнение
4. плеснивание

30. мяса возникает при появлении на поверхности плесневых грибов, чему способствуют высокая влажность мяса, плохая вентиляция воздуха в хранилище. На поверхности образуются различные по форме и цвету колонии (белые, серо-, или темно-зеленые, черные и др.)

1. Загар
2. Закисание
3. Ослизнение
4. Плеснивание

31. мяса вызывают кислотообразующие бактерии, если мясо плохо обескровлено, влажное или хранится при высоких температурах. Оно размягчается, приобретает серый цвет с неприятным кислым запахом. На таком мясе интенсивно развиваются плесень и слизиобразующие бактерии

1. Загар
2. Закисание

- 3. Ослизнение
- 4. Плеснивание

32. мяса возникает в первые часы после убоя при хранении мяса в душном помещении с температурой выше 18-20 °С, при нарушении условий охлаждения или замораживания, а также при хранении парного мяса в плотной воздухонепроницаемой таре. При этом оно становится коричнево-красным или сероватым с зеленоватым оттенком, появляется сильный кислый запах

- 1. Загар
- 2. Закисание
- 3. Ослизнение
- 4. Плеснивание

33. Процесс распада белков, обусловленный жизнедеятельностью гнилостных микроорганизмов в условиях высокой температуры, влажности и доступе кислорода, называется мяса

- 1. гниение
- 2. закисание
- 3. ослизнение
- 4. плеснивание

34. Мясо, подвергшееся после разделки туши остыванию в естественных условиях или в холодильных камерах не менее 6 ч., приобретшее температуру окружающего воздуха, покрывшееся корочкой подсыхания, и мышцы которого стали упругими, называется

- 1. охлажденное
- 2. парное
- 3. мороженное
- 4. остывшее

35. Мясо, имеющее температуру в толще мышц у костей от 0 до +4°C, поверхность его не увлажнена, мышцы эластичные. Оно имеет более темную окраску поверхности по сравнению с остывшим мясом вследствие изменения миоглобина, более плотную корочку подсыхания, менее упругую эластичную консистенцию, называется

- 1. охлажденное
- 2. парное
- 3. мороженное
- 4. остывшее

36. Мясо, подвергшееся замораживанию в морозильных камерах или в естественных условиях до температуры в толще мышц у костей не выше — 6°C, называется

- 1. охлажденное
- 2. парное
- 3. мороженное
- 4. остывшее

37. Признак доброкачественности остывшего мяса

- 1. корочка подсыхания
- 2. ямка при надавливании пальцем не выравнивается
- 3. поверхность равномерно влажная
- 4. неприятный запах

38. Масса тела сельскохозяйственных животных после 12 часовой голодной выдержки,

важный хозяйственно биологический показатель, характеризующий рост и развитие животных

1. живая масса
2. убойный выход
3. убойная масса
4. масса туши

39. Мясо на костях, без головы, ног, внутренних органов, включающая скелетную мускулатуру с костями скелета и прилегающим к ним тканями

1. живая масса
2. убойный выход
3. убойная масса
4. масса туши

40. Фактическая масса парной туши животного после полной ее обработки (без головы, ног и внутренних органов), выраженная в килограммах

1. живая масса
2. убойный выход
3. убойная масса
4. масса туши

41. Процентное отношение убойной массы к предубойной живой массе животного после 24-часовой голодной выдержки

1. живая масса
2. убойный выход
3. убойная масса
4. масса туши

42. К технологическим показателям качества мяса относятся (выберите все верные ответы)

1. pH
2. консистенция
3. содержание макроэлементов
4. состояние жира
5. запах
6. содержание лекарственных веществ
7. влажность

43. К санитарно – гигиеническим показателям качества относят

1. запах
2. отсутствие нитратов
3. содержание макроэлементов
4. pH

44. Прижизненные факторы, влияющие на качество готовых мясных продуктов

1. вид, порода, пол
2. посмертное окоченение, глубокий автолиз, гемолиз
3. посол, варка, обжарка
4. температура, влажность, сроки хранения

45. Совокупность технологических процессов, влияющие на качество готовых мясных продуктов

1. вид, порода, пол

2. посмертное окоченение, глубокий автолиз, гемолиз
 3. посол, варка, обжарка
 4. температура, влажность, сроки хранения
46. Послеубойные факторы, влияющие на качество готовых мясных продуктов
1. вид, порода
 2. посмертное окоченение, глубокий автолиз
 3. посол, варка
 4. температура, влажность
47. Цвет мяса обусловлен наличием красящего вещества, называемого
1. миозин
 2. актин
 3. миоглобин
 4. миофибрилл
48. Незаменимой аминокислотой является
1. фенилалонин
 2. глицин
 3. тирозин
 4. цистин
49. Заменимой аминокислотой является
1. метионин
 2. глютаминовая кислота
 3. лизин
 4. триптофан
50. Пищевая ценность мяса зависит от
1. энергии, которая высвобождается из продукта в процессе биологического окисления
 2. нежности и сочности мяса
 3. содержания в нем белков, жиров и углеводов
 4. качества белковых соединений, их переваримости
51. Установите последовательность в химическом составе свинины в порядке убывания компонентов (1,3,2,4)
1. вода
 2. жиры
 3. белки
 4. минеральные вещества
52. Мясные туши характеризуются следующим выходом мяса в туше, %
1. 41-50
 2. 58-65
 3. 66 - 70
 4. 71 -75
53. Самая ценная часть туши свиньи
1. рулька
 2. лопатка
 3. корейка
 4. брюшина

54. Дефект мяса - PSE характеризуется

1. красным цветом, твердой консистенции
2. бледным цветом, мягкой консистенцией
3. красным цветом, мягкой консистенцией
4. розовым цветом, упругой консистенцией

55. Дефект мяса - DFD характеризуется

1. красным цветом, твердой консистенцией
2. бледным цветом, мягкой консистенцией
3. бледным цветом, твердой консистенцией
4. красным цветом, мягкой консистенцией

56. Для органолептической оценки мяса Вы

1. надавливаете пальцем на участок мякоти
2. берете пробу мяса и отправляете в лабораторию
3. берете пробу мяса, варите, собираете дегустационную комиссию
4. проводите обвалку туши

57. pH мяса зависит от

1. влажности и температуры окружающей среды
2. количества микроорганизмов на поверхности мяса
3. количества гликогена и образуемой из него молочной кислоты
4. влажности и температуры в холодильнике

58. Наиболее богата свинина минеральным элементом

1. кальцием
2. калием
3. магнием
4. железом

59. К пищевым субпродуктам не относят

1. уши
2. хвост
3. плоды
4. конечности

60. К техническим субпродуктам относят (выберите все правильные ответы)

1. рога
2. мозги
3. щетина
4. селезенка
5. перо
6. сердце

61. К субпродуктам 1-й категории относят

1. желудок, легкие
2. ноги, трахею
3. уши, селезенку
4. язык, почки

62. К субпродуктам 2-й категории относят

1. мясную обрезь
2. вымя
3. сердце
4. путовый сустав

63. Жировая ткань, получаемая при разделке туш, обработке кишок и субпродуктов

1. курдюк
2. здор
3. жир-сырец
4. шпик

64. Жир-сырец в виде отложений жировой ткани, снятой с желудка

1. кишечный жир
2. брыжеечный жир
3. мездровый жир
4. сальник

65. В комплект свиного кишечного сырья не входит

1. трахея
2. черева
3. глухарка
4. мочевого пузыря

66. Стабилизатором не является

1. фибризол
2. лимоннокислый натрий
3. фосфорнокислый натрий
4. марганцово-кислый калий

67. К свиному кожевенному сырью относят

1. опоек
2. крупоны
3. яловку
4. выросток

68. К химическому способу консервирования мяса относят

1. сушку
2. замораживание
3. копчение
4. посол

69. Охлаждение мяса происходит при температуре ...°C

1. от 0 до -4
2. от +4 до 0
3. от + 8 до +4
4. от -8 до -4

70. В соответствии с правилами по хранению подмороженного мяса его срок хранения составляет _____ суток

1. 12
2. 30

- 3. 90
- 4. 120

71. Нагрев продукта, изолированного от внешней среды путем упаковки его в герметизированную жестяную или стеклянную тару, до температуры и в течение времени, достаточных для предотвращения развития микрофлоры, при длительном хранении продукта – это

- 1. пастеризация
- 2. стерилизация
- 3. опалка
- 4. ошпарка

72. Температура пастеризации _____ °C

- 1. 25-45
- 2. 45-55
- 3. 55-75
- 4. 75-100

73. Температура горячего копчения _____ °C

- 1. 35-45
- 2. 45-55
- 3. 55-65
- 4. 65-75

74. Посол мяса бывает (выберите все верные ответы)

- 1. сухой
- 2. влажный
- 3. мокрый
- 4. смешанный
- 5. холодный
- 6. горячий

75. На поточной линии переработки свиней должны быть предусмотрены места для осмотра

- 1. языка, жира, половых органов, толстого отдела кишечника, желудка
- 2. головы, внутренних органов, туши, подчелюстных лимфоузлов, заключительного осмотра
- 3. кожевенного сырья, шпика, конечностей, ушей, рыла
- 4. крови, мозга, костей, связок, паховых лимфоузлов

76. Туши свиней обязательно исследуют на

- 1. трихенелез
- 2. цирроз
- 3. атрофию
- 4. бруцеллез

77. По упитанности свинину подразделяют на

- 1. 2 категории (мясная, жирная)
- 2. 3 категории (мясная, беконная, жирная)
- 3. 4 категории (мясная, беконная, жирная, промпереработка)
- 4. 5 категорий (мясная, беконная, жирная, промпереработка, поросята молочники)
- 5. 6 категорий (мясная, беконная, жирная, полужирная, промпереработка, поросята молочники).

78. Свиной жир имеет _____ сорта (ов)

1. 2
2. 3
3. 4
4. 5

79. Мясная свинина получается при убое свиней после откорма в ____ месяцев

1. 6
2. 8
3. 9
4. 10

80. При мясном откорме поросят убивают массой _____ кг

1. 110-120
2. 130-150
3. 150-170
4. 160-180

81. Тенденции развития свиноводства в мире характеризуются разведением

1. мясных свиней
2. сальных свиней
3. универсального направления продуктивности
4. молочных свиней

82. Тенденции развития свиноводства в мире характеризуются получением свиных туш с содержанием мяса _____%

1. менее 55
2. 55-59
3. более 60
4. более 70

83. Вареные колбасы – это изделия

1. приготовленные из мясного фарша с солью и специями, подвергнутые обжарке и варке
2. из мясного фарша с солью и специями, в оболочках, подвергнутые осадке, обжарке варке и копчению
3. приготовленные из мясного фарша с солью и специями, в оболочках, подвергнутые копчению и сушке
4. приготовленные из мясного фарша с солью и специями, в оболочках, подвергнутые копчению, варке, вторичному копчению и сушке

84. Варено – копченые колбасы – это изделия

1. приготовленные из мясного фарша с солью и специями, подвергнутые обжарке и варке
2. из мясного фарша с солью и специями, в оболочках, подвергнутые осадке, обжарке варке и копчению
3. приготовленные из мясного фарша с солью и специями, в оболочках, подвергнутые копчению и сушке
4. приготовленные из мясного фарша с солью и специями, в оболочках, подвергнутые копчению, варке, вторичному копчению и сушке

85. Сырокопченые колбасы – это изделия

1. приготовленные из мясного фарша с солью и специями, подвергнутые обжарке и варке

2. из мясного фарша с солью и специями, в оболочках, подвергнутые осадке, обжарке варке и копчению
3. приготовленные из мясного фарша с солью и специями, в оболочках, подвергнутые копчению и сушке
4. приготовленные из мясного фарша с солью и специями, в оболочках, подвергнутые копчению, варке, вторичному копчению и сушке

86. Полукопченые колбасы – это изделия

1. приготовленные из мясного фарша с солью и специями, подвергнутые обжарке и варке
2. из мясного фарша с солью и специями, в оболочках, подвергнутые осадке, обжарке варке и копчению
3. приготовленные из мясного фарша с солью и специями, в оболочках, подвергнутые копчению и сушке
4. приготовленные из мясного фарша с солью и специями, в оболочках, подвергнутые копчению, варке, вторичному копчению и сушке

87. Влагоемкость мяса – это признак характеризующий

1. качество
2. питательность
3. свежесть
4. консистенцию

88. При выработке ливерных колбас сырье не подвергают

1. нитритному посолу
2. тепловой обработке
3. бланшировке
4. вымачиванию

89. Кровяная колбаса рекомендуется при

1. авитаминозе
2. интоксикациях
3. анемии
4. аллергии

90. При производстве зельцев сырье должно содержать большое количество

1. жира
2. белка
3. коллагена
4. воды

91. К мелкокусковым полуфабрикатам относят

1. гуляш
2. котлеты натуральные
3. лопатки
4. грудинку

92. Посолочный ингредиент при производстве колбас (выберите все верные ответы)

1. NaCl
2. NaNO₃
3. H₂O
4. NaNO₂
5. Na₂O

6. HCl

93. Для придания колбасным продуктам розово-красной окраски применяют

1. нитрит натрия
2. хлорид Натрия
3. глютамат Натрия
4. пищевой краситель

94. Для копчения мяса используют

1. опила плодовых деревьев
2. жидкий дым
3. опила сосны, ели
4. древесный уголь

95. Участок кишечной оболочки не обработанный дымовым газом называют

1. отеком
2. слипом
3. морщинистостью
4. лопнувшей оболочкой

96. При копчении в продукте накапливаютсявещества обладающие бактерицидным действием

1. органические
2. нейтральные
3. канцерогенные
4. фенольные

97. Сублимационная сушка - это

1. процесс принудительного удаления жидкости из веществ и материалов.
2. процесс характеризующийся фазовым переходом льда в пар в условиях глубокого вакуума.
3. обработка продуктов сухим воздухом который получают из теплогенераторов
4. метод химико-технологической обработки для выделения воды из продуктов

98. Осадка - это

1. выдерживание колбасных батонов с фаршем при низкой температуре до начала термообработки
2. наполнение колбасных оболочек фаршем на колбасных шприцах и заделка концов оболочки на клипсаторах
3. производство фаршей посредством смешивания компонентов и их измельчения на колбасных куттерах
4. разделка туш животных, отделение мяса от костей

99. Технология производства полукопченых колбас осуществляется в следующей последовательности

1. осадка
2. варка
3. остывание
4. обработка сырья
5. обжарка
6. куттерование
7. сушка

100. Для увеличения выхода готовой продукции путем регидрации используют

1. шпик
2. хлеб
3. текстурат соевый
4. муку пшеничную

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]