

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе
и цифровизации

А.В. Кубышкина

« 11 » 05 2022 г.

Технология первичной переработки продукции
животноводства

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства
Направление подготовки	36.03.02 Зоотехния
Профиль	Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	очная, заочная
Общая трудоемкость	4 з.е.
Часов по учебному плану	144

Брянская область
2022

Программу составил:

к.с.-х.н., доцент Лемеш Е.А.



Рецензент:

к.с.-х.н., доцент Шепелев С.И.



Рабочая программа дисциплины «Технология первичной переработки продукции животноводства» разработана в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. № 972.

Составлена на основании учебных планов 2022 года набора

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Профиль Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)

Утвержденных учёным советом вуза от 11.05.2022 г. протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства

Протокол от 11.05.2022 г. № 9а

Зав. кафедрой д.б.н., профессор  С.Е. Яковлева

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель дисциплины – формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по управлению технологическими процессами от приема и сдачи животных и птицы на перерабатывающие предприятия и первичной переработки продуктов животноводства до реализации готовой продукции.

Задачи дисциплины

Изучить:

- технологию переработки продуктов животноводства на основе микробиологических процессов,
- физические, химические и другие способы воздействия на сырье животного происхождения,
- методы определения качества, условия хранения продуктов убоя сельскохозяйственных животных и птицы,
- стандартизацию и сертификацию продуктов переработки животноводческого сырья.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Блок ОПОП ВО: Б1.О.28

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания первичной переработки убойных животных, характеристике мясного сырья.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Дисциплина «Технология первичной переработки продукции животноводства» базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении дисциплин: «Основы первичной зоотехнической отчетности», «Скотоводство», «Птицеводство».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПКС-1 Способен осуществлять оперативное управление технологическими про-	ПКС-1.1. Понимает базовые принципы технологических процессов содержания и воспроиз-	Знать: биологические и хозяйственные особенности разных видов сельскохозяйственных животных;

<p>цессами производства продукции животноводства</p>	<p>водства сельскохозяйственных животных</p>	<p>требования к пастбищам, выгульным площадкам, выгульно-кормовым дворам для сельскохозяйственных животных и порядок их подготовки к использованию; правила безопасного перемещения, выпаса, выгула сельскохозяйственных животных; технологии воспроизводства стада сельскохозяйственных животных; влияние различных факторов на продуктивность сельскохозяйственных животных</p> <p>Уметь: определять производственный ритм, производственный цикл, период воспроизводства различных видов сельскохозяйственных животных; разрабатывать план воспроизводства животных различных видов; проводить оценку сельскохозяйственных животных различных видов по племенным и продуктивным качествам; оценивать эффективность разработанных технологических решений по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных;</p> <p>Владеть: сбором исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных; определением порядка перемещения, выпаса, выгула сельскохозяйственных животных в соответствии с технологией содержания животных и погодными условиями; контролем реализации разработанных планов и технологий содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных</p>
	<p>ПКС-1.4. Обеспечивает управление технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции животноводства</p>	<p>Знать: требования к содержанию сельскохозяйственных животных перед убоем; способы убоя сельскохозяйственных животных; оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных и его характеристики;</p>

		<p>мероприятия по повышению качества мяса; мероприятия по повышению пищевой ценности и улучшению товарных качеств яиц; методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность; оборудование для хранения продукции животноводства и его характеристики; факторы, формирующие объем производства продукции животноводства; требования государственных стандартов в области продукции животноводства к качеству продукции животноводства; методики оценки эффективности технологических решений по производству, первичной переработке, хранению продукции животноводства</p> <p>Уметь: пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства; определять набор, последовательность и параметры технологических операций по убою сельскохозяйственных животных, разделке туш, снятию и обработке шкур; разрабатывать мероприятия по повышению качества мяса, предотвращению образования пороков мяса; выбирать оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных; разрабатывать мероприятия по повышению пищевой ценности и улучшению товарных качеств яиц; оценивать соответствие реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства разработанным технологиям; оценивать эффективность разработанных технологических решений по</p>
--	--	--

		<p>получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства;</p> <p>Владеть: сбором исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства; разработкой технологии подготовки сельскохозяйственных животных к убою, технологии первичной переработки сельскохозяйственных животных; контролем реализации разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства</p>
--	--	---

4. Распределение часов дисциплины по семестрам (очная форма)

Вид занятий	1		2		3		4		5		6		7		8		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции													24	24			24	24
Лабораторные																		
Практические													36	36			36	36
КСР													2	2			2	2
Консультация перед экзаменом													1	1			1	1
Прием экзамена													0,25	0,25			0,25	0,25
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)													63,25	63,25			63,25	63,25
Сам. работа													64	64			64	64
Контроль													16,75	16,75			16,75	16,75
Итого													144	144			144	144

**4. Распределение часов дисциплины по курсам
(заочная форма)**

Вид занятий	1		2		3		4		5		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции									10	10	10	10
Лабораторные												
Практические									10	10	10	10
Консультация перед экзаменом									1	1	1	1
Прием экзамена									0,25	0,25	0,25	0,25
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)									21,25	21,25	21,25	21,25
Самостоятельная работа									116	116	116	116
Контроль									6,75	6,75	6,75	6,75
Итого									144	144	144	144

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Индикатор достижения компетенции
Раздел 1. «Сельскохозяйственные животные и птица как сырье для мясной промышленности»				
1.1	Убой и первичная переработка сельскохозяйственных животных /Лек./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
1.2	Определение категории упитанности животных и птицы. Изучение ГОСТов по определению упитанности /ПР./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
1.3	Современное состояние и перспективы развития мясной промышленности в России /СР/	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
1.4	Типы предприятий мясной промышленности/Лек./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
1.5	Выход продуктов убоя. Сортовая разрубка туш /ПР./	7	1	ПКС-1.1; ПКС-1.4
1.6	Товароведческая маркировка туш /ПР./	7	1	ПКС-1.1; ПКС-1.4

1.7	Понятие о мясе. Количественная и качественная характеристика мясной продукции /СР./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
1.8	Факторы, влияющие на качество мяса /СР./	7	4	ПКС-1.1; ПКС-1.4
Раздел 2. «Состав, свойства и изменения мяса»				
2.1	Морфологический, химический состав и технологические свойства мяса /Лек./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
2.2	Определение упитанности скота по качеству мяса в тушах /ПР./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
2.3	Изучение ГОСТов по определению упитанности убойных животных /СР./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
2.4	Послеубойные изменения в мясе /Лек./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
2.5	Клеймение мяса /ПР./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
2.6	Признаки порчи мяса /СР./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
2.7	Термическая обработка мяса /Лек./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
2.8	Исследование мяса на свежесть /ПР./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
2.9	Качество мяса в зависимости от первичной переработки, хранения, реализации сырья и наличия в нем посторонних веществ (пестицидов, антибиотиков и др. веществ) /СР./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
2.10	Контроль качества мяса и мясопродуктов /Лек./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
2.11	Методы определения мяса больных животных и трупов, а так же видовой принадлежности. /ПР./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
2.12	Сущность методов консервирования и оценка качества получаемых продуктов /СР./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
Раздел 3. «Организация приема-сдачи животных для убоя»				
3.1	Организация приема-сдачи скота для убоя /Лек./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
3.2	Нормы выхода продуктов убоя /ПР./	7	1	ПКС-1.1; ПКС-1.4
3.3	Условия и сроки хранения мясных продуктов /СР./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4

3.4	Методы отбора проб мясных продуктов для лабораторных и органолептических исследований /ПР./	7	1	ПКС-1.1; ПКС-1.4
3.5	Технология обработки крови. /СР./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
Раздел 4. «Обработка мяса и мясных продуктов»				
4.1	Холодильная обработка мяса/Лек./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
4.2	Методы обезвреживания мяса и мясных продуктов /ПР./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
4.3	Органолептические, физико-химические и технологические свойства мяса. Комплексная оценка качества мяса /ПР./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
4.4	Исследование мяса на свежесть /ПР./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
4.5	Классификация сырья, получаемого при переработке животных и птиц /СР./	7	4	ПКС-1.1; ПКС-1.4
4.6	Изменение свойств мяса и мясных продуктов при посоле /Лек./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
4.7	Созревание мяса. Последовательность развития ферментативных процессов и их значение /ПР./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
Раздел 5. «Технология производства продуктов животноводства»				
5.1	Основы технологии производства и хранения колбасных и ветчинных изделий /Лек./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
5.2	Требования ГОСТа на продукцию. Сырье и материалы, используемые для колбасного производства /ПР./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
5.3	Обсеменение мяса и мясопродуктов микроорганизмами /СР./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
Раздел 6. «Технология переработки вторичных продуктов убоя»				
6.1	Технология первичной переработки субпродуктов /Лек./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
6.2	Органолептическая оценка мяса и субпродуктов /ПР./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
6.3	Исследование доброкачественности пищевых, кормовых и технических кормовых жиров животного происхождения /ПР./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4

5.4	Факторы, определяющие устойчивость мяса к микробиальной порче /СР./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
5.5	Способы консервирования мяса /СР./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
5.6	Эндокринно-ферментное и специальное сырье /Лек./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
5.7	Кровь сельскохозяйственных животных. Пищевая ценность, порядок сбора, консервирования и переработка /ПР./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
5.8	Товароведческая оценка кожевенного сырья /ПР./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
5.9	Обработка кишечного сырья /СР./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
5.10	Методы исследования качества пищевых яиц. Технология приготовления яичных продуктов: меланжа, яичного порошка. Требования ГОСТа, методы исследования качества яичных продуктов /Пр./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
5.11	Органолептические показатели и лабораторные методы исследования свежести рыбы и рыбных продуктов. /ПР./	7	1	ПКС-1.1; ПКС-1.4
5.12	Влияние упаковки и упаковочных материалов на порчу мяса и мясопродуктов /СР./	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
5.13	Определение доброкачественности меда. Требования ГОСТа к натуральному меду. /Пр./	7	1	ПКС-1.1; ПКС-1.4
	Контроль самостоятельной работы	7	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
	Консультация перед экзаменом	7	1,0	ПКС-1.1; ПКС-1.4
	Прием экзамена	7	0,25	ПКС-1.1; ПКС-1.4

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
(заочная форма)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Индикатор достижения компетенции
Раздел 1. «Сельскохозяйственные животные и птица как сырье для мясной промышленности»				
1.1	Убой и первичная переработка сельскохозяйственных животных /Лек./	5	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
1.2	Определение категории упитанности животных и птицы. Изучение ГОСТов по определению упитанности /ПР./	5	1	ПКС-1.1; ПКС-1.4
1.3	Современное состояние и перспективы развития мясной промышленности в России /СР/	5	4	ПКС-1.1; ПКС-1.4
1.4	Типы предприятий мясной промышленности/СР./	5	4	ПКС-1.1; ПКС-1.4
1.5	Выход продуктов убоя. Сортная разрубка туш /ПР./	5	1	ПКС-1.1; ПКС-1.4
1.6	Товароведческая маркировка туш /СР./	5	4	ПКС-1.1; ПКС-1.4
1.7	Понятие о мясе. Количественная и качественная характеристика мясной продукции /СР./	5	4	ПКС-1.1; ПКС-1.4
1.8	Факторы, влияющие на качество мяса /СР./	5	4	ПКС-1.1; ПКС-1.4
Раздел 2. «Состав, свойства и изменения мяса»				
2.1	Морфологический, химический состав и технологические свойства мяса /Лек./	5	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
2.2	Определение упитанности скота по качеству мяса в тушах /ПР./	5	1	ПКС-1.1; ПКС-1.4
2.3	Изучение ГОСТов по определению упитанности убойных животных /СР./	5	4	ПКС-1.1; ПКС-1.4
2.4	Послеубойные изменения в мясе /Лек./	5	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
2.5	Клеймение мяса /ПР./	5	1	ПКС-1.1; ПКС-1.4
2.6	Признаки порчи мяса /СР./	5	4	ПКС-1.1; ПКС-1.4
2.7	Термическая обработка мяса /СР./	5	4	ПКС-1.1; ПКС-1.4

2.8	Качество мяса в зависимости от первичной переработки, хранения, реализации сырья и наличия в нем посторонних веществ (пестицидов, антибиотиков и др. веществ) /СР./	5	4	ПКС-1.1; ПКС-1.4
2.9	Контроль качества мяса и мясопродуктов /СР./	5	4	ПКС-1.1; ПКС-1.4
2.10	Методы определения мяса больных животных и трупов, а так же видовой принадлежности. /ПР./	5	1	ПКС-1.1; ПКС-1.4
2.11	Сущность методов консервирования и оценка качества получаемых продуктов /СР./	5	4	ПКС-1.1; ПКС-1.4
Раздел 3. «Организация приема-сдачи животных для уоя»				
3.1	Организация приема-сдачи скота для уоя /Лек./	5	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
3.2	Нормы выхода продуктов уоя /СР./	5	4	ПКС-1.1; ПКС-1.4
3.3	Условия и сроки хранения мясных продуктов /СР./	5	4	ПКС-1.1; ПКС-1.4
3.4	Методы отбора проб мясных продуктов для лабораторных и органолептических исследований /СР./	5	4	ПКС-1.1; ПКС-1.4
3.5	Технология обработки крови. /СР./	5	4	ПКС-1.1; ПКС-1.4
Раздел 4. «Обработка мяса и мясных продуктов»				
4.1	Холодильная обработка мяса/Лек./	5	1	ПКС-1.1; ПКС-1.4
4.2	Методы обезвреживания мяса и мясных продуктов /ПР./	5	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
4.3	Органолептические, физико-химические и технологические свойства мяса. Комплексная оценка качества мяса /ПР./	5	1	ПКС-1.1; ПКС-1.4
4.4	Исследование мяса на свежесть /ПР./	5	1	ПКС-1.1; ПКС-1.4
4.5	Классификация сырья, получаемого при переработке животных и птиц /СР./	5	4	ПКС-1.1; ПКС-1.4
4.6	Изменение свойств мяса и мясных продуктов при посоле /Лек./	5	1	ПКС-1.1; ПКС-1.4
4.7	Созревание мяса. Последовательность развития ферментативных процессов и их значение /СР./	5	4	ПКС-1.1; ПКС-1.4
Раздел 5. «Технология производства продуктов животноводства»				

5.1	Основы технологии производства и хранения колбасных и ветчинных изделий /СР./	5	4	ПКС-1.1; ПКС-1.4
5.2	Требования ГОСТа на продукцию. Сырье и материалы, используемые для колбасного производства /СР./	5	4	ПКС-1.1; ПКС-1.4
5.3	Обсеменение мяса и мясопродуктов микроорганизмами /СР./	5	4	ПКС-1.1; ПКС-1.4
Раздел 6. «Технология переработки вторичных продуктов убоя»				
6.1	Технология первичной переработки субпродуктов /СР./	5	4	ПКС-1.1; ПКС-1.4
6.2	Органолептическая оценка мяса и субпродуктов /СР./	5	4	ПКС-1.1; ПКС-1.4
6.3	Исследование доброкачественности пищевых, кормовых и технических кормовых жиров животного происхождения /ПР./	5	1	ПКС-1.1; ПКС-1.4
5.4	Факторы, определяющие устойчивость мяса к микробиальной порче /СР./	5	4	ПКС-1.1; ПКС-1.4
5.5	Способы консервирования мяса /СР./	5	4	ПКС-1.1; ПКС-1.4
5.6	Эндокринно-ферментное и специальное сырье /СР./	5	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
5.7	Кровь сельскохозяйственных животных. Пищевая ценность, порядок сбора, консервирования и переработка /СР./	5	4	ПКС-1.1; ПКС-1.4
5.8	Товароведческая оценка кожевенного сырья /СР./	5	4	ПКС-1.1; ПКС-1.4
5.9	Обработка кишечного сырья /СР./	5	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
5.10	Методы исследования качества пищевых яиц. Технология приготовления яичных продуктов: меланжа, яичного порошка. Требования ГОСТа, методы исследования качества яичных продуктов /Ср./	5	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
5.11	Органолептические показатели и лабораторные методы исследования свежести рыбы и рыбных продуктов. /СР./	5	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
5.12	Влияние упаковки и упаковочных материалов на порчу мяса и мясопродуктов /СР./	5	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4

5.13	Определение доброкачественности меда. Требования ГОСТа к натуральному меду. /СР./	5	2	ПКС-1.1; ПКС-1.4
	Контроль	5	6,75	
	Консультация перед экзаменом	5	1,0	ПКС-1.1; ПКС-1.4
	Прием экзамена	5	0,25	ПКС-1.1; ПКС-1.4

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных и практических занятиях.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств находится в Приложение 1.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы состава	Заглавие	Издательство	Количество
1.	Киселева Л. Ю. [и др.]	Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства: учебное пособие	СПб. : Лань, 2013. - 448 с.	
	Киселев Л. Ю.	Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Киселев Л. Ю., Забудский Ю. И., Голыкова А. П. [и др.]. — Электрон. дан. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p1_id=4980 .	СПб. : Лань, 2012. — 464 с.	
2.	Пронин В. В.	Технология первичной переработки продуктов животноводства: учеб. пособие для студ. вузов https://e.lanbook.com/book/5853 .	СПб. [и др.] : Лань, 2013. - 172 с.	13
3.	Снежков Н. И., Смирнова В. Н., Прокофьева Г. Н.	Технология первичной переработки продуктов животноводства: Практикум. -	М.: Изд-во МСХА, 1998. - 112 с.	

	Гаврюшина И.В.	Технология первичной переработки продукции животноводства. Практикум / И.В. Гаврюшина	Пенза: РИО ПГСХА, 2014. – 143 с.	
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы состава	Заглавие	Издательство	Количество
1.	Бредихин С. А., Бредихина О. В., Космодемьянский Ю. В., Никифоров Л. Л.	Технологическое оборудование мясокомбинатов	М.: Колос, 2000. - 392 с.	
2.		Технология производства и переработки животноводческой продукции: учеб. пособие для вузов	Брянск. БГСХА, 2010	63
3.	Крисанов А. Ф., Хайсанов Д. Л., Улитков В. Е. и др.	Технология производства, хранения, переработки и стандартизации продуктов животноводства. -	М: Колос, 2000.- 208 с.	
4.	Рогов И. А., Забашта А. Г., Казюлин Г. П.	Общая технология мяса и мясопродуктов	М.: Колос, 2000.- 367 с.	10
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы состава	Заглавие	Издательство	Количество
1.	Маловастый К.С.	Технология первичной переработки продуктов животноводства: метод пособие	Брянск: БГСХА, 2007. – 52 с.	24
2.	Маловастый К.С.	Технология первичной переработки продуктов животноводства http://www.bgsha.com/ru/book/7743/	Брянск: БГСХА, 2013. - 66 с. –	ЭБС
3.	Маловастый К.С.	Определение видовой принадлежности мяса.- Брянск: БГСХА	Брянск: БГСХА, 2008 – 132 с.	11
4.	Маловастый К.С., Черненко В.В.	Ветеринарные правила перевозки животных: методические рекомендации Утверждено НТС Министерством сельского хозяйства РФ 19.02.2015 г http://www.bgsha.com/ru/book/88993/	. - Брянск, Издательство Брянская ГАУ, 2015. – 108 с.	ЭБС
5.	Маловастый К.С.	Ветсанэкспертиза Раздел: Стандартизация животных и продуктов животного происхождения http://www.bgsha.com/ru/book/109820/	Брянск: Издательство Брянская ГАУ, 2015. - 70 с.	ЭБС

6.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»
2. Профессиональная справочная система «Техэксперт»
3. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>
5. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru/>
6. Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>
7. Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>
8. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>
9. Электронно-библиотечная система издательства «Лань». - Режим доступа <http://www.lanbook.com/>
10. Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс Руконт». - Режим доступа: <http://rucont.ru>
11. Научная электронная библиотека. - Режим доступа: <http://eLIBRARY.RU>
12. Бесплатная электронная Интернет-библиотека по всем областям знаний. - Режим доступа: <http://www.zipsites.ru/>
13. Интернет-библиотека IQlib. - Режим доступа: <http://www.iqlib.ru>
14. Сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электрон. ресурс]. – <http://www.cnshb.ru>

6.3. Перечень программного обеспечения

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian
2. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian
3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian
4. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart
5. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2013 Standart
6. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart
7. Офисное программное обеспечение OpenOffice
8. Офисное программное обеспечение LibreOffice
9. Программа для распознавания текста ABBYY Fine Reader 11
10. Программа для просмотра PDF Foxit Reader

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, занятий семинарского типа групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 1-321	Специализированная мебель на 18 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. 10 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовой системе КонсультантПлюс, электронным учебно-методическим
---	---

	<p>материалам, к электронной информационно-образовательной среде</p> <p>Операционная система – Windows XP</p> <p>Текстовый редактор – Writer (в составе пакетов программ OpenOffice)</p> <p>Табличный редактор – Calc (в составе пакетов программ OpenOffice)</p> <p>Офисный пакет – LibreOffice</p> <p>Web-браузер – Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome</p> <p>Приложение для работы с файлами в формате PDF – Adobe Reader.</p>
<p>Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, занятий семинарского типа, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, текущего контроля и промежуточной аттестации: 1-330.</p>	<p>Специализированная мебель на 16 посадочных мест, доска настенная, рабочее место преподавателя.</p> <p>Сепаратор «Салют», Маслобойка, лабораторная посуда, водяная баня с термометром (редуктазник), капельница для раствора фенолфталеина, ариометры, термометры, мутовка, алюминиевые трубки для отбора средних проб молока, кружки на длинных ручках на 0,5 л, различные порции молока, анализатор качества молока «Лактан-1-4 М».</p> <ul style="list-style-type: none"> - муляжи животных разных пород и направлений продуктивности; - стенды по породам крупного рогатого скота, по технологии производства продуктов скотоводства.
<p>Помещение для самостоятельной работы 1-311</p>	<p>Специализированная мебель на 28 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. 12 рабочих мест с выходом в локальную сеть и Интернет, к электронным учебно-методическим материалам и электронной информационно-образовательной среде, короткофокусное мультимедийное оборудование.</p> <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <p>ОС Windows XP. Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>Офисный пакет MS Office std 2010 (100) (Договор Договор 14-0512 от 25.05.2012 Сити-Комп Групп ООО) Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>Наш сад Кристалл (10), Битрикс (продл) Гос. контракт №ССГ_БР-542 от 04.10.2017</p> <p>Лицензионное программное обеспечение отечественного производства:</p> <p>Stamina - клавиатурный тренажёр</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение: Foxit Reader (Просмотр документов, бесплатная версия, Foxit Software Inc), Open Office.</p>
<p>читальный зал научной библиотеки</p>	<p>Специализированная мебель на 100 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя.</p> <p>15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.</p> <p>ОС Windows 10 (подписка Microsoft Imagine Premium от</p>

	<p>12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно. Офисный пакет MS Office std 2016 (Договор Tr000128244 от 12.12.2016 с АО СофтЛайн Трейд) Срок действия лицензии – бессрочно. Foxit Reader (Просмотр документов, бесплатная версия, Foxit Software Inc). Свободно распространяемое ПО.</p>
--	---

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

- для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;

- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
 - электронно-оптическое устройство доступа к информации для лиц с ОВЗ предназначено для чтения и просмотра изображений людьми с ослабленным зрением.
 - специализированный программно-технический комплекс для слабовидящих. (аудитория 1-203)
- для глухих и слабослышащих:
 - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
 - акустический усилитель и колонки;
 - индивидуальные системы усиления звука
 - «ELEGANT-R» приемник 1-сторонней связи в диапазоне 863-865 МГц
 - «ELEGANT-T» передатчик
 - «Easy speak» - индукционная петля в пластиковой оплетке для беспроводного подключения устройства к слуховому аппарату слабослышащего
 - Микрофон петличный (863-865 МГц), Hengda
 - Микрофон с оголовьем (863-865 МГц)
 - групповые системы усиления звука
 - Портативная установка беспроводной передачи информации .
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
 - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Технология первичной переработки продукции животноводства

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень формируемых компетенций и этапы их формирования
 - 2.1 Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО
 - 2.2 Процесс формирования компетенции в дисциплине «Технология первичной переработки продукции животноводства»
 - 2.3 Структура компетенций по дисциплине «Технология первичной переработки продукции животноводства»
3. Показатели, критерии оценки компетенций и типовые контрольные задания
 - 3.1 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины
 - 3.2 Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 36.03.02 Зоотехния

Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)

Дисциплина: Технология первичной переработки продукции животноводства

Форма промежуточной аттестации: экзамен

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.

Изучение дисциплины «Технология первичной переработки продукции животноводства» направлено на формирование следующих компетенций:

ПКС-1 Способен осуществлять оперативное управление технологическими процессами производства продукции животноводства

ПКС-1.1. Понимает базовые принципы технологических процессов содержания и воспроизводства сельскохозяйственных

ПКС-1.4. Обеспечивает управление технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции животноводства

2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине «Технология первичной переработки продукции животноводства»

№ раз-дела	Наименование раздела	З.	У.	Н.	З.	У.	Н.
		1	1	1	2	2	2
1	Сельскохозяйственные животные и птица как сырье для мясной промышленности	+	+	+	+	+	+
2	Состав, свойства и изменения мяса	+	+	+	+	+	+
3	Организация приема-сдачи животных для убоя	+	+	+	+	+	+
4	Обработка мяса и мясных продуктов	+	+	+	+	+	+
5	Технология производства продуктов животноводства	+	+	+	+	+	+
6	Технология переработки вторичных продуктов убоя»	+	+	+	+	+	+

Сокращение:

З. - знание; У. - умение; Н. - навыки.

2.3. Структура компетенций по дисциплине «Технология первичной переработки продукции животноводства»

<p>ПКС-1 Способен осуществлять оперативное управление технологическими процессами производства продукции животноводства</p> <p>ПКС-1.1. Понимает базовые принципы технологических процессов содержания и воспроизводства сельскохозяйственных</p>					
Знать (3.1)		Уметь (У .1)		Владеть (Н.1)	
<p>биологические и хозяйственные особенности разных видов сельскохозяйственных животных; требования к пастбищам, выгульным площадкам, выгульно-кормовым дворам для сельскохозяйственных животных и порядок их подготовки к использованию; правила безопасного перемещения, выпаса, выгула сельскохозяйственных животных; технологии воспроизводства стада сельскохозяйственных животных; влияние различных факторов на продуктивность сельскохозяйственных животных</p>	<p>Лекции разделов № 1-6</p>	<p>определять производственный ритм, производственный цикл, период воспроизводства различных видов сельскохозяйственных животных; разрабатывать план воспроизводства животных различных видов; проводить оценку сельскохозяйственных животных различных видов по племенным и продуктивным качествам; оценивать эффективность разработанных технологических решений по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных;</p>	<p>Практические занятия и СР разделов № 1-6</p>	<p>сбором исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных; определением порядка перемещения, выпаса, выгула сельскохозяйственных животных в соответствии с технологией содержания животных и погодными условиями; контролем реализации разработанных планов и технологий содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных</p>	<p>Практические занятия и СР разделов № 1-6.</p>
<p>ПКС-1.4. Обеспечивает управление технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции животноводства</p>					

Знать (З.2)		Уметь (У.2)		Владеть (Н.2)	
<p>требования к содержанию сельскохозяйственных животных перед убоем; способы убоя сельскохозяйственных животных; оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных и его характеристики; мероприятия по повышению качества мяса; мероприятия по повышению пищевой ценности и улучшению товарных качеств яиц; методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность; оборудование для хранения продукции животноводства и его характеристики; факторы, формирующие объем производства продукции животноводства; требования государственных стандартов в области продукции животноводства к качеству продукции животноводства; методики оценки эффективности технологических реше-</p>	<p>Лекции разделов № 1-6</p>	<p>пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства; определять набор, последовательность и параметры технологических операций по убою сельскохозяйственных животных, разделке туш, снятию и обработке шкур; разрабатывать мероприятия по повышению качества мяса, предотвращению образования пороков мяса; выбирать оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных; разрабатывать мероприятия по повышению пищевой ценности и улучшению товарных</p>	<p>Практические занятия и СР разделов № 1-6</p>	<p>сбором исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства; разработкой технологии подготовки сельскохозяйственных животных к убою, технологии первичной переработки сельскохозяйственных животных; контролем реализации разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения</p>	<p>Практические занятия и СР разделов № 1-6.</p>

<p>ний по производству, первичной переработке, хранению продукции животноводства</p>		<p>качеств яиц; оценивать соответствие реализуе- мых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животновод- ства разработанным техноло- гиям; оценивать эффек- тивность разработанных технологических реше- ний по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства;</p>			
--	--	---	--	--	--

3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме экзамена

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые индикаторы достижения компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)
1	Сельскохозяйственные животные и птица как сырье для мясной промышленности	Убой и первичная переработка сельскохозяйственных животных. Определение категории упитанности животных и птицы. Изучение ГОСТов по определению упитанности. Выход продуктов убоя. Торговая разрубка туш. Товароведческая маркировка туш. Понятие о мясе. Количественная и качественная характеристика мясной продукции.	ПКС-1.1; ПКС-1.4	Вопрос на экзамене 1-5
2	Состав, свойства и изменения мяса	Морфологический, химический состав и технологические свойства мяса. Определение упитанности скота по качеству мяса в тушах. Изучение ГОСТов по определению упитанности убойных животных. Послеубойные изменения в мясе. Клеймение мяса. Исследование мяса на свежесть. Контроль качества мяса и мясопродуктов. Методы определения мяса больных животных и трупов, а так же видовой принадлежности.	ПКС-1.1; ПКС-1.4	Вопрос на экзамене 6-16
3	Организация приема-сдачи животных для убоя	Организация приема-сдачи скота для убоя. Нормы выхода продуктов убоя. Методы отбора проб мясных продуктов для лабораторных и органолептических исследований. Технология обработки крови.	ПКС-1.1; ПКС-1.4	Вопрос на экзамене 17-23
4	Обработка мяса и мясных продуктов	Холодильная обработка мяса. Методы обезвреживания мяса и мясных продуктов. Органолептические, физико-химические и технологические свойства мяса. Комплексная оценка качества мяса. Исследование мяса на све-	ПКС-1.1; ПКС-1.4	Вопрос на экзамене 24-33

		жесть. Изменение свойств мяса и мясных продуктов при посоле. Созревание мяса. Последовательность развития ферментативных процессов и их значение.		
5	Технология производства продуктов животноводства	Основы технологии производства и хранения колбасных и ветчинных изделий. Требования ГОСТа на продукцию. Сырье и материалы, используемые для колбасного производства. Обсеменение мяса и мясопродуктов микроорганизмами.	ПКС-1.1; ПКС-1.4	Вопрос на экзамене 34-39
6	Технология переработки вторичных продуктов убоя»	Технология первичной переработки субпродуктов. Органолептическая оценка мяса и субпродуктов. Исследование доброкачественности пищевых, кормовых и технических кормовых жиров животного происхождения. Факторы, определяющие устойчивость мяса к микробиальной порче. Эндокринно-ферментное и специальное сырье. Кровь сельскохозяйственных животных. Пищевая ценность, порядок сбора, консервирования и переработка. Товароведческая оценка кожевенного сырья. Обработка кишечного сырья. Методы исследования качества пищевых яиц. Технология приготовления яичных продуктов: меланжа, яичного порошка. Требования ГОСТа, методы исследования качества яичных продуктов. Органолептические показатели и лабораторные методы исследования свежести рыбы и рыбных продуктов. Определение доброкачественности меда. Требования ГОСТа к натуральному меду.	ПКС-1.1; ПКС-1.4	Вопрос на экзамене 40-59

Тематика рефератов

- 1.История, современное состояние и перспективы развития мясной промышленности.
- 2.Факторы, влияющие на качество мяса.
- 3.Перспективы использования продукции коневодства, кролиководства, птицеводства в мясной промышленности.
- 4.Технология первичной переработки диких животных (лось, кабан, олень, косуля) и использование полученной от них продукции.

5. Типы предприятий по переработке животных, птицы и требования, предъявляемые к ним.
6. Технология производства ветчинно-штучных изделий и определение их качества.
7. Производство полуфабрикатов и быстрозамороженных готовых блюд.
8. Технология получения мясокостной, костной и кровяной муки, ее хранение, реализация.
9. Стандартизация и сертификация продукции животноводства.
10. Охрана окружающей среды при организации уоя и первичной переработки сельскохозяйственных животных.

Вопросы к экзамену по дисциплине «Технология первичной переработки продукции животноводства»

1. Характеристика сырья для мясной промышленности.
2. Подготовка животных к транспортировке. Перевозка животных автомобильным транспортом.
3. Правила сдачи и приемки животных.
4. Требования, предъявляемые к железнодорожным вагонам, их оборудование и инвентарь, необходимый для ухода за животными во время транспортировки.
5. Убой и переработка птицы.
6. Понятие о мясе. Морфологический состав мяса.
7. Химический состав мяса. Влияние отдельных компонентов на пищевую ценность мяса.
8. Факторы, влияющие на морфологический и химический состав мяса.
9. Сущность послеубойных изменений в мясе. Созревание мяса.
10. Методы исследования мяса. Отбор образцов мяса для исследований.
11. Органолептическая оценка мяса, факторы, влияющие на них.
12. Признаки свежести мяса.
13. Методы консервирования мяса.
14. Отклонение качества мяса от нормы, имеющее санитарное значение. Мясо с несвойственным запахом и вкусом.
15. Нежелательные изменения в мясе при хранении (загар, ослизнение, плесневение изменение цвета).
16. Классификация мяса по термическому состоянию (парное, остывшее, охлажденное, подмороженное, замороженное, размороженное).
17. Порядок приема и сдачи скота и птицы для уоя по живой массе.
18. Технология обработки туш убойных животных.
19. Сортировка убойного скота по полу, возрасту и упитанности.
20. На какие половозрастные группы подразделяют крупный рогатый скот при определении упитанности.
21. Какие требования предъявляются к категориям упитанности крупного рогатого скота?
22. Методы определения упитанности скота и птицы.
23. Порядок приема больных и подозреваемых в заболевании инфекционными болезнями животных.
24. Консервирование мяса низкой температурой.
25. Консервирование мяса посолом. Сухой и мокрый посолы.
26. Методы отбора проб мясных продуктов для лабораторных и органолептических исследований
27. Клеймение мяса. Виды ветеринарных клейм и штампов.

28. Маркировка туш животных товароведческими клеймами.
29. Порядок клеймения мяса и субпродуктов.
30. Разделка туш говядины на отруба.
31. Разделка туш телятины на сортовые отруба.
32. Разделка туш свинины.
33. Фальсификация мяса, виды, способы обнаружения.
34. Требования ГОСТа на колбасные и ветчинные продукты
35. Технологическая схема изготовления вареных колбас, контроль качества, хранение.
36. Технологическая схема изготовления сырокопченых колбас, контроль качества, хранение.
37. Технологическая схема изготовления варено-копченых колбас, контроль качества, хранение.
38. Ветеринарно-санитарный контроль колбасного производства.
39. Технология производства баночных консервов.
40. Какие способы применяются при консервировании пищевого жира.
41. Обработка пищевых субпродуктов и эндокринно-ферментного сырья. Характеристика эндокринно-ферментного сырья и его низкотемпературная обработка;
42. Классификация козевенного сырья.
43. Основные пороки козевенного сырья.
44. Маркировка, упаковка и транспортирование козевенного сырья.
45. Съёмка шкур. Производственная номенклатура и классификация шкур. Технология обработки шкур.
46. Консервирование, упаковка и хранение шкур.
47. Способы консервирования шкур. Шпарка свиных шкур. Классификация и технологические режимы процесса удаления щетины;
48. Номенклатура и классификация сырья для производства пищевых жиров. Методы извлечения жира. Обработка шквары. Упаковка и хранение жира.
49. Консервирование, упаковка и хранение кишок. Пороки кишок.
50. Химический состав и пищевая ценность крови.
51. Сбор и первичная обработка крови.
52. Пороки крови и продуктов из крови.
53. Субпродукты, классификация.
54. Производство яйцепродуктов, требования к качеству яиц. Пороки яиц.
55. Товарная оценка яиц, требования ГОСТа.
56. Технология производство яичных продуктов (меланжа, яичного порошка).
57. Классификация меда, его химический состав, пищевая ценность.
58. Сбор, упаковка, маркировка, хранение.
59. Определение доброкачественности меда. Требования ГОСТа к натуральному меду.

Критерии оценки компетенций.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Технология первичной переработки продукции животноводства» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов по программам ВО. Промежуточная аттестация по дисциплине «Технология первичной переработки продукции животноводства» проводится в соответствии с учебным планом в 7 семестре по очной форме обучения и на 5 курсе по заочной форме обучения в форме экзамена. Сту-

денты допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Оценка знаний студента на экзамене носит комплексный характер, является балльной и определяется его:

- ответом на экзамене;
- активной работой на практических занятиях.
- ответов на тестовые задания;
- написания рефератов.

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценивание студента на экзамене

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «отлично» - 13-15, «хорошо» - 10-12, «удовлетворительно» - 7-9, «неудовлетворительно» - 0. Оценивание студента на экзамене по дисциплине «Технология первичной переработки продукции животноводства».

Основная оценка, идущая в ведомость, студенту выставляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой. Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой.

Оценивание студента по балльно-рейтинговой системе дисциплины «Технология первичной переработки продукции животноводства»:

Активная работа на практических занятиях оценивается действительным числом в интервале от 0 до 5 по формуле:

$$\text{Оц. активности} = \frac{\text{активн.} ,}{\text{Пр.общее}} * 5 \quad (1)$$

Где *Оц. активности* - оценка за активную работу;

активн - количество практических занятий по предмету, на которых студент активно работал;

Пр.общее — общее количество практических занятий по изучаемому предмету.

Максимальная оценка, которую может получить студент за активную работу на практических занятиях равна 5.

Оценка за экзамен ставится по 15 балльной шкале (см. таблицу выше).

Общая оценка знаний по курсу строится путем суммирования указанных выше оценок:

Оценка = *Оценка активности* + *Оц.экзамен*

Ввиду этого общая оценка представляет собой действительное число от 0 до 15. Отлично – 13-15 баллов, хорошо – 10-12 баллов, удовлетворительно – 7-9 баллов, не удовлетворительно - меньше 7 баллов.

Оценивание студента на экзамене

Оценка	Баллы	Требования к знаниям
«отлично»	15	- Студент свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает на экзамене, умеет тесно увязывать теорию с практикой.
	14	- Студент свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	13	- Студент справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
«хорошо»	12	- Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	11	- Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	10	- Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, в основном знает материал, при этом могут встречаться незначительные неточности в ответе на вопросы.
«удовлетворительно»	9	- Студент с трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	8	- Студент с большим трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	7	- Студент с большим трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом излагается с существенными неточностями.
«неудовлетворительно»	0	- Студент не знает, как решать практические задачи, несмотря на некоторое знание теоретического материала.

3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы	Контролируемые индикаторы достижения компетенции	Другие оценочные средства**	
				вид	кол-во
1	Сельскохозяйственные животные и птица как сырье для	Убой и первичная переработка сельскохозяйственных животных. Определение категории упитанности	ПКС-1.1; ПКС-1.4	Устный опрос	1

	мясной промышленности	животных и птицы. Изучение ГОСТов по определению упитанности. Выход продуктов убоя. Сортовая разрубка туш. Товароведческая маркировка туш. Понятие о мясе. Количественная и качественная характеристика мясной продукции.			
2	Состав, свойства и изменения мяса	Морфологический, химический состав и технологические свойства мяса. Определение упитанности скота по качеству мяса в тушах. Изучение ГОСТов по определению упитанности убойных животных. Послеубойные изменения в мясе. Клеймение мяса. Исследование мяса на свежесть. Контроль качества мяса и мясопродуктов. Методы определения мяса больных животных и трупов, а также видовой принадлежности.	ПКС-1.1; ПКС-1.4	Устный опрос	1
3	Организация приема-сдачи животных для убоя	Организация приема-сдачи скота для убоя. Нормы выхода продуктов убоя. Методы отбора проб мясных продуктов для лабораторных и органолептических исследований. Технология обработки крови.	ПКС-1.1; ПКС-1.4	Устный опрос	1
4	Обработка мяса и мясных продуктов	Холодильная обработка мяса. Методы обезвреживания мяса и мясных продуктов. Органолептические, физико-химические и технологические свойства мяса. Комплексная оценка качества мяса. Исследование мяса на свежесть. Изменение свойств мяса и мясных продуктов при посоле. Созревание мяса. Последовательность развития ферментативных процессов и их значение.	ПКС-1.1; ПКС-1.4	Устный опрос	1

5	Технология производства продуктов животноводства	Основы технологии производства и хранения колбасных и ветчинных изделий. Требования ГОСТа на продукцию. Сырье и материалы, используемые для колбасного производства. Обсеменение мяса и мясопродуктов микроорганизмами.	ПКС-1.1; ПКС-1.4	Устный опрос	1
6	Технология переработки вторичных продуктов убоя»	Технология первичной переработки субпродуктов. Органолептическая оценка мяса и субпродуктов. Исследование доброкачественности пищевых, кормовых и технических кормовых жиров животного происхождения. Факторы, определяющие устойчивость мяса к микробиальной порче. Эндокринно-ферментное и специальное сырье. Кровь сельскохозяйственных животных. Пищевая ценность, порядок сбора, консервирования и переработка. Товароведческая оценка кожевенного сырья. Обработка кишечного сырья. Методы исследования качества пищевых яиц. Технология приготовления яичных продуктов: меланжа, яичного порошка. Требования ГОСТа, методы исследования качества яичных продуктов. Органолептические показатели и лабораторные методы исследования свежести рыбы и рыбных продуктов. Определение доброкачественности меда. Требования ГОСТа к натуральному меду.	ПКС-1.1; ПКС-1.4	Устный опрос	1

** - устный опрос (индивидуальный, фронтальный, собеседование, диспут); контрольные письменные работы (диктант); устное тестирование; письменное тестирование; компьютерное тестирование; выполнение расчетно-графического задания; практическая работа; олимпиада; наблюдение (на производственной практике, оценка на рабочем месте); защита работ (ситуационные задания, реферат, статья, проект, ВКР, подбор задач, отчет, защита письменной работы, доклад по результатам

самостоятельной работы и др.); защита портфолио; участие в деловых, ситуационных, имитационных играх и др.

Тестовые задания для промежуточной аттестации и текущего контроля знаний

студентов

1. Мясокомбинаты принимают мясо (говядина, телятина, баранина, козлятина и др.) вынужденно убитых животных (не более одной туши)...
А) в плотной влагонепроницаемой таре
Б) с головой
В) металлических контейнерах
Г) при температуре окружающего воздуха не более 20 °С.
2. Если заготовителю отправляют партию скота, птицы и кроликов, хозяйства на каждую автотранспортную единицу оформляют...
А) товарно-транспортную накладную
Б) ветеринарное свидетельство
В) карточку племенного животного
Г) заключение главного специалиста ветеринарно-санитарного надзора по региону__
3. Скот, поступивший на мясокомбинат...
А) подвергают ветеринарному осмотру
Б) подкармливают до перегонки на предубойную площадку
В) метят
Г) стерилизуют во избежание запаха мяса
4. В зависимости от возраста крупный рогатый скот по ГОСТ подразделяют...
А) на четыре группы
Б) на три группы
В) на пять групп
Г) на две группы
5. Мелкий рогатый скот, мышцы которого хорошо развиты, остистые отростки позвонков не выступают, отложения подкожного жира прощупываются на пояснице, спине и ребрах, курдюк или хвост покрыты жиром, относят...
А) к высшей категории упитанности
Б) к средней категории упитанности
В) ниже средней категории упитанности
6. Поросят-молочников живой массой 4. ..8 кг, у которых не выступают ребра и остистые отростки спинных позвонков относят к ...
А) первой категории упитанности
Б) второй категории упитанности
В) третьей категории упитанности
Г) четвёртой категории упитанности
Д) пятой категории упитанности
7. За 20 дней до сдачи на убой птице нельзя давать...

- А) антибиотики
- Б) гравий
- В) комбикорма
- Г) молочные корма

8. Кроликов, у которых мускулатура развита удовлетворительно, остистые отростки спинных позвонков легко прощупываются и слегка выступают, бедра подтянуты, плосковаты, зад выполнен недостаточно, жировые отложения не определяются относят..

- А) к первой категории упитанности
- Б) ко второй категории упитанности
- В) к третьей категории упитанности
- Г) к неклассным

9. На три категории подразделяют...

- А) туши крупного рогатого скота
- Б) туши свиней
- В) туши мелкого рогатого скота
- Г) туши лошадей

10. Туши свиней делят на категории...

- А) в зависимости от массы, толщины шпика и возраста животных
- Б) в зависимости от массы и возраста животных
- В) в зависимости от толщины шпика и возраста животных
- Г) в зависимости от физиологического состояния

11. Тушки птицы всех видов, не удовлетворяющие требованиям II категории, относят...

- А) к тощим
- Б) к нестандартным
- В) к I категории
- Г) ко II категории

12. Клеймо «Предварительный осмотр» ставят ...

- А) ветеринарные врачи и фельдшеры, находящиеся в штате организаций и учреждений государственной ветеринарной службы, прошедшие аттестацию и получившие официальное разрешение госветинспектора района (города)
- Б) работники ветеринарной службы при экспертизе мяса и мясопродуктов, полученных от частного лица, на убойных пунктах и направляемых для переработки на мясокомбинаты или продажи на рынках под контролем госветслужбы

13. Штампом «Хряк-ПП» обозначается...

- А) мясо хряка, направляемое на промышленную переработку
- Б) мясо хряка первичной пробы
- В) мясо самцов любых видов, использовавшихся в качестве пробников
- Г) мясо самцов любых видов, предназначенное для проварки

14. Товароведческую маркировку осуществляют...

- А) на туши, полутуши или четвертины всех видов животных, а также тушки птицы и кроликов, обработанных в соответствии с технологическими инструкциями и прошедших ветеринарно-санитарную экспертизу
- Б) только при наличии клейма или штампа государственной ветеринарной службы

В) только на целые туши

15. В зависимости от упитанности говядину и телятину I категории маркируют...

А) круглым клеймом

Б) квадратным клеймом

В) треугольным клеймом

16. На полутушах штамп с буквами М и Д обозначает...

А) что это молодняк, предназначенный для производства продуктов детского питания

Б) что это молодняк, предназначенный для дополнительной обработки

В) что эти полутуши нуждаются в дополнительной механической обработке

17. На туши свиней V категории ставят...

А) круглое клеймо

Б) квадратное клеймо

В) овальное клеймо

Г) треугольное клеймо

Д) ромбовидное клеймо

18. Электроклеймо у тушек цыплят, цыплят-бройлеров, кур, утят, цесарок, цесарят ставят...

А) на наружной стороне голени

Б) на спине

В) на шее

Г) на грудке

19. Ветеринарно-санитарный контроль на мясоперерабатывающих предприятиях представляет собой...

А) пред- и послеубойный осмотр

Б) взятие проб от каждой части туши каждого животного

В) исследование состава крови животных

Г) органолептическую оценку мяса

20. На мясокомбинате (убойном пункте, убойной площадке) обязательной ветсанэкспертизе подлежат...

А) туша, голова, ливер, селезенка, почки, желудок, кишечник, вымя

Б) туша, голова, кишечник

В) половые органы и мочевой пузырь

21. На трихинеллез исследуют (анализируют кусочки мяса, взятые из ножек диафрагмы) туши...

А) свиней

Б) крупного и мелкого рогатого скота

В) лошадей

Г) птицы

22. Мясо после выбраковки пораженных органов и тканей при туберкулезе свиней используют...

А) без ограничений

Б) для утилизации

В) после термической обработки

23. Наиболее богатым по содержанию мышечной ткани является...

- А) говядина
- Б) конина
- В) свинина
- Г) баранина

24. Соединительная ткань...

- А) уменьшает пищевую ценность мяса
- Б) увеличивает жесткость мяса
- В) способствует лучшей перевариваемости мяса
- Г) снижает вкусовые качества мяса

25. Наиболее богата минеральными веществами ...

- А) костная ткань
- Б) мышечная ткань
- В) соединительная ткань
- Г) жировая ткань

26. Красный цвет мясу придает содержащийся в нем...

- А) миоглобин
- Б) железо
- В) ретинол
- Г) каротин

27. К стадиям созревания мяса не относится...

- А) парное состояние
- Б) посмертное окоченение
- В) ферментация
- Г) ослизнение

28. Тазобедренную, поясничную, спинную, лопаточную (лопатка и подплечный край), плечевую (плечевая часть и часть предплечья) и грудную части туш крупного рогатого скота относят к ...

- А) 1 сорту
- Б) 2 сорту
- В) 3 сорту
- Г) несортовому

29. Что такое зарез:

- А) процесс обескровливания
- Б) крайняя часть шеи
- В) вынужденный убой
- Г) повреждения кожного покрова

30. Консервирование мяса посолом является способом:

- А) физическим
- Б) химическим
- В) физико – химическим
- Г) биологическим

31. Показателями ускоренного размораживания мяса в специальных камерах являются:

- А) температура 5...0 °С в течение 3...5 сут
- Б) температура 15...20 °С в течение 24...30 ч
- В) температура 20...25 °С в течение 7... 16 ч

32. Варка колбасных и ветчинных изделий считается законченной при температуре внутри батона...

- А) 68...70°С
- Б) 80...90°С
- В) 75...80°С
- Г) 100...120°С

33. Под субпродуктами понимают...

- А) внутренние органы и части туши
- Б) голова, шкура и нижние части конечностей
- В) кишечное сырьё
- Г) обрезки со шкур

34. Что не является категорией субпродуктов:

- А) слизистые
- Б) мякотные
- В) шерстные
- Г) железистые

35. Что называется тузлукованием козевенного сырья:

- А) очистка
- Б) вымачивание в растворе соли
- В) сортировка по виду
- Г) обработка сухой солью

Критерии оценки тестовых заданий

Пример оценки тестовых заданий может определяться по формуле:

$$\text{оц.тестир} = \frac{\text{Число правильных ответов .}}{\text{Всего вопросов в тесте}} * 4 (3)$$

Где *Оц.тестир*, - оценка за тестирование. Оценка за тест используется как составная общей оценки за курс, как указано в примере п.3.1.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Технология первичной переработки продукции животноводства», по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» (уровень бакалавриата), профиль Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)

Институт ВМиБ, кафедра кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства Брянского ГАУ.

Разработчики: кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Лемеш Е.А.

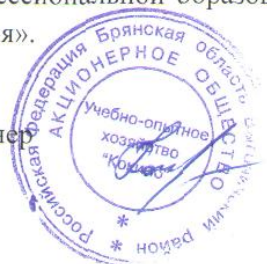
В рабочей программе дисциплины отражены:

1. Цели освоения дисциплины, соотнесенные с общими целями ОПОП.
2. Место дисциплины в структуре ОПОП. Дано описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОПОП. Указаны требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимые при освоении данной дисциплины и приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин.
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины. Указан перечень и описание компетенций, а так же требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе изучения дисциплины.
4. Структура и содержание дисциплины:
 - общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах и часах;
 - формы контроля по учебному плану;
 - структура и содержание дисциплины.
5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение. Приводятся контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины содержит перечень основной литературы, дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы.
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины. Указаны фактические специализированные помещения и кабинеты с перечнем оборудования и технических средств обучения, обеспечивающих проведение всех видов учебной работы.

Заключение:

На основании вышеизложенного, рассматриваемая рабочая программа может быть использована для обеспечения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

Рецензент: главный зоотехник-селекционер
АО «Учхоз Кокино»



О.А. Котова