

**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

«18» июня 2024 г.

Общая технология мясной отрасли

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой Кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства

Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Профиль Технология мяса и мясных продуктов

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная, заочная

Общая трудоемкость 6 з.е.

Часов по учебному плану 216

Программу составил(и):

К. с.-х. н., доцент Кривопушкин В.В..

Рецензент:

Доктор с.-х. наук, профессор Гамко Л.Н.

Рабочая программа дисциплины «Общая технология мясной отрасли» разработана в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11 августа 2020 г. № 936.

Составлена на основании учебных планов 2024 года набора

направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

профиль Технология мяса и мясных продуктов,

утвержденного учёным советом вуза от 18.06.2024 г. протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства

Протокол от 18.06.2024 г. № 11

Зав. кафедрой д.с.-х.н., профессор А.Г. Менякина

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель освоения дисциплины «Общая технология мясной отрасли» состоит в сформировании у обучающихся знаний технологических процессов, применяемых на предприятиях мясоперерабатывающей отрасли, умения совершенствовать технологию производства мяса и мясных продуктов в соответствии с современными требованиями к безопасности и качеству продукции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Блок (раздел) ОПОП ВО: Б1.В.1.12

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для успешного освоения дисциплины обучающимся необходимо: иметь базовую подготовку по математике, физике, органической химии, биологии и микробиологии, процессам и аппаратам пищевых производств, реологии.

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

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Достижения планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2019 г. № 602н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2019 г., регистрационный № 56040).

Обобщённая трудовая функция «Оперативное управление производством продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях» (код D).

Трудовая функция - Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения (код – D/01.б).

Трудовые действия: - Разработка планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения.

Освоение дисциплины направлено на формирование следующей компетенции:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
Профессиональные компетенции		
ПКС-1 - Способен организовать ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	ПКС-1.2 Проводит анализ качества производства продуктов питания на соответствие требованиям нормативной документации.	Знает: технологии переработки и хранения продуктов животноводства, производимых на малых и крупных мясоперерабатывающих предприятиях и крестьянско-фермерских хозяйствах; ГОСТы и категории упитанности убойных животных и на продукты питания животного происхождения. Умеет: применять технологии при производстве и первичной перера-

		<p>ботке продуктов животноводства на мясоперерабатывающих предприятиях</p> <p>Владеет: технологиями производства и первичной переработки продуктов животноводства</p>
	<p>ПКС- 1.3. Обеспечивает управление технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции животноводства.</p>	<p>Знает: технологические схемы производства мяса и мясных продуктов в аппаратном исполнении, технологические процессы переработки сырья в мясную и мясосодержащую продукцию, технологические инструкции операторов производственной линии, оснащение рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения.</p> <p>Умеет: анализировать технологические процессы производства, первичной переработки и хранения продукции животноводства; совершенствовать технологии производства продуктов питания животного происхождения, применяемые на предприятии.</p> <p>Владеет: навыками расчетов сырья, ингредиентов, добавок, расходных материалов, продукции и тары, в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения.</p>

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы: в соответствии с учебными планами и планируемыми результатами освоения ОПОП ВО.

4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4. 1. Распределение часов дисциплины по курсам

(очная форма обучения)

Вид занятий	№ курса											
	1		2		3		4		5		Итого	
							УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции							76	76			76	76
Лабораторные												
Практические							76	76			76	76
КСР							4	4			4	4
Консультация							1	1			1	1
Прием экзамена							0,25	0,25			0,25	0,25
Прием зачета							0,15	0,15			0,15	0,15
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)							157,40				157,40	
Сам. работа							32,85	32,85			32,85	32,85
Контроль							25,75	25,75			25,75	25,75
Итого							216	216			216	216

4. 2. Распределение часов дисциплины по курсам

(заочная форма обучения)

Вид занятий	№ курса											
	1		2		3		4		5		Итого	
							УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции							4	4	18	18	22	22
Лабораторные												
Практические							4	4	18	18	22	22
КСР												
Консультация									1	1	1	1
Прием экзамена									0,25	0,25	0,25	0,25
Прием зачета												
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)							8	8	37,25	37,25	45,25	45,25
Сам. работа							28	28	136	136	164	164
Контроль									6,75	6,75	6,75	6,75
Итого							36	36	180	180	216	216

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
(очная форма обучения)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Индикаторы достижения компетенций
Раздел 1. История развития мясных технологий				
1.1	Исторические этапы развития животноводства. /Лек./	4	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
1.2	Анализ сырьевой базы мясоперерабатывающих предприятий Брянской области. /Пр./	4	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
1.3	Освоение методики расчета мощности мясоперерабатывающего предприятия. /Сам. раб./	4	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
Раздел 2. Сырье мясной промышленности: скот и птица для уоя				
2.1	Сельскохозяйственные животные для уоя: крупный рогатый скот, свиньи, мелкий рогатый скот (овцы и козы), лошади. /Лек./	4	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
2.2	Анализ сырьевой базы Брянского мясоперерабатывающего комбината. /Пр./	4	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
2.3	Птица сельскохозяйственная для уоя: куры, утки, гуси, индейки, цесарки, перепела. /Сам. раб./	4	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
2.4	Кролики для уоя: мясошкурковых, мясных, пуховых и декоративных пород. /Лек./	4	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
Раздел 3. Общая технология доставки и подготовки животных к убою				
3.1	Составление общей технологической схемы доставки на птицекомбинат убойной птицы и кроликов. Анализ технологии предубойного содержания. /Пр./	4	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
3.2	Анализ технологической схемы переработки цыплят бройлеров с полным потрошением для цеха мощностью 25 т. мяса в смену. Рассчитать живую массу и количество голов перерабатываемой птицы и количество сырья, передаваемого в цех технических фабрикатов. /Сам. раб./	4	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
3.3	Требования и технологические особенности транспортирования, приёмки и содержания до уоя на предприятиях мясной промышленности скота, птицы и кроликов. /Лек./	4	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
3.4	Разработка технологической схемы в аппаратурном исполнении для обработки кроликов для убойного цеха мощностью 2500 голов в смену. Рассчитать живую массу кроликов перерабатываемых в смену и количество готовой продукции. /Сам. раб./	4	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
3.5	Составление общей технологической схемы доставки и предубойного содержания крупного и мелкого рогатого скота, лошадей и свиней. /Пр./	4	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
3.6	Проанализировать технологическую схему переработки крупного рогатого скота и свиней на универсальной линии для цеха мощностью 40 т. мяса в смену (15 т. говядины и 25 т. свинины). Свиней перерабатывают без шкуры. Рассчитать живую массу и количество голов скота, количество пищевой крови и стабилизатора. /Сам. раб./	4	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
Раздел 4. Общая технология переработки скота, птицы и кроликов на мясоперерабатывающих предприятиях				
4.1	Технология подачи убойных животных на переработку, оглушение, подача на конвейер, обескровливание, съёмка верхнего покрова, нутровка, распиловка и зачистка туш. /Лек./	4	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
4.2	Анализ технологической схемы переработки гусят в цехе мощностью 2300 голов в час. Рассчитать количество готовой продукции и количество продуктов уоя. /Сам. раб./	4	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
4.3	Анализ технологии уоя и первичной переработки туш сельскохозяйственных животных на примере ООО «Царь – мясо». /Пр./	4	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3

4.4	Проанализировать технологическую схему переработки крупного рогатого скота и свиней для цеха мощностью 50 т. в смену. Свиней перерабатывают методом крупонирования. Рассчитать количество готовой продукции и количество сырья для цеха консервирования шкур. /Сам. раб./	4	1,85	ПКС-1,2 ПКС-1,3
4.5	Технология ветеринарно-санитарного осмотра продуктов убоя: крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота, свиней и однокопытных животных. /Лек./	4	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
4.6	Анализ технологической схемы переработки свиных туш в шкуре и методом крупонирования на примере «Брянская мясная компания». /Пр./	4	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
4.7	Анализ технологической схемы переработки мелкого рогатого скота и свиней на универсальной линии в цехе мощностью 60 т. в смену, (40 т. баранины и 20 т. свинины). Рассчитать живую массу, количество голов скота и количество пищевой крови. /Сам. раб./	4	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
4.8	Технология оценки качества туш, клеймения и взвешивания туш крупного и мелкого рогатого скота, лошадей и однокопытных животных, свиней, птицы и кроликов. /Лек./	4	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
4.9	Анализ технологической схемы переработки уток в цехе мощностью 2000 голов в час. Рассчитать количество сырья, готовой продукции и пищевых субпродуктов. /Сам. раб./	4	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
4.10	Анализ технологической схемы убоя и переработки сельскохозяйственной птицы на примере ООО «Брянский бройлер». /Пр./	4	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
4.11	Технология переработки убойных животных с применением специализированных и «гибких автоматизированных» технологических линий. /Лек./	4	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
4.12	Анализ технологической схемы обработки субпродуктов на примере ООО «Царь – мясо». /Пр./	4	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
Раздел 5. Общая технология термической обработки мяса и мясопродуктов		5		
5.1	Технология холодильной обработки мяса и мясопродуктов. /Лек./	5	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
5.2	Анализ технологической схемы холодильной обработки мяса птицы на примере ООО «Брянский бройлер». /Пр./	5	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
5.3	Разработка технологической схемы в аппаратном исполнении для холодильной обработки мясопродуктов из мяса птицы /Сам. раб./	16	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
Раздел 6. Технология переработки крови и эндокринно-ферментного сырья				
6.1	Технология переработки крови убойных животных. Технология обработки эндокринно-ферментного и специального сырья. /Лек./	5	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
6.2	Разработка технологической схемы сбора и первичной переработки крови с получением плазмы. Предусмотреть сбор крови закрытым способом. Рассчитать количество сырья и готовой продукции для мясокомбината мощностью убойного цеха 75 т. в смену: в том числе 50 т. говядины и 25 т. баранины. /Пр./	5	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
6.3	Разработка технологической схемы производства черного пищевого альбумина для мясокомбината мощностью 55 т. говядины в смену. Сушка выполняется методом распыления. Расчет количества сырья и готовой продукции. /Сам. раб./	16	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
6.4	Разработать технологическую схему производства пищевого светлого альбумина для мясокомбината мощностью 150 т. мяса в смену, в том числе: 50 т. говядины и 100 т. свинины. Сушка выполняется методом распыления. Расчет количества сырья и готовой продукции. /Пр./	5	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
Раздел 7. Общая технология переработки субпродуктов				
7.1	Технологические особенности обработки пищевых субпродуктов. /Лек./	5	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3

7.2	Анализ технологической схемы в аппаратурном исполнении, сырьевые и технологические расчеты для цеха переработки субпродуктов /Пр./	5	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
7.3	Анализ технологической схемы обработки говяжьих слизистых субпродуктов. Рассчитать количество сырья и готовой продукции при условии, что линия разрабатывается для мясокомбината мощностью 75 т. в смену. /Сам. раб./	16	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
Раздел 8. Технология производства животных жиров, кишечного сыра и полуфабриката				
8.1	Технологические особенности производства пищевых животных жиров. /Лек./	5	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
8.2	Анализ технологической схемы переработки мягкого жирового сыра на линии РЗ-ФВТ-1. Расчет количества сырья и готовой продукции при условии, что мощность мясокомбината 50 т говядины и 20 т свинины в смену. Свинина перерабатывается без шкуры. Мездровый жир на линии не обрабатывается. /Пр./	5	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
8.3	Анализ общей технологии переработки мездрового жира на оборудовании периодического действия. Расчет количества сырья и готовой продукции для мясокомбината мощностью 50 т. свинины в смену. /Сам. раб./	16	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
8.4	Технологические особенности производства технических жиров и кормовой муки. /Лек./	5	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
8.5	Анализ технологической схемы переработки мездрового жира гидролизным способом в аппаратурном исполнении. Схема разрабатывается для мясокомбината мощностью 85 т. свинины в смену. Расчет количества сырья, готовой продукции и вспомогательных материалов. /Пр./	5	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
8.6	Разработка технологической схемы переработки кишечного комплекта крупного рогатого скота в «Кишки-полуфабрикат». Обработке подлежат тонкие кишки. Расчет количества сырья и готовой продукции для цеха мясокомбината мощностью 30 т. говядины в смену. /Сам. раб./	16	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
8.7	Технологические особенности обработки кишечного сыра. /Лек./	5	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
8.8	Анализ технологической схемы обработки кишечного сыра на примере ООО «Царь – мясо». /Пр./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
8.9	Разработка технологической схемы обработки черев крупного рогатого скота для кишечного цеха при мясокомбинате мощностью 25 т. говядины в смену. Расчет количества сырья и готовой продукции. /Сам. раб./	16	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
8.10	Общая технология производства баночных консервов. Ассортимент мясных консервов. /Лек./	5	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
8.11	Разработка технологической схемы обработки тонких кишок для малого предприятия мощностью 15 голов крупного рогатого скота и 35 голов свиней в смену. Расчет количества сырья и готовой продукции. /Пр./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
8.12	Разработка технологической схемы обработки черев мелкого рогатого скота на поточно-механизированной линии В2-ФКП. Расчет сырья, готовой продукции и соли для консервирования кишок. Мощность мясокомбината 50 т. баранины в смену. /Сам. раб./	16	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
Раздел 9. Общая технология обработки шкур и кератин содержащего сыра				
9.1	Технологические особенности обработки шкур убитых животных и кератин содержащего сыра /Лек./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
9.2	Разработка технологической схемы консервирования кожевенного сырья методом сухого посола с механизированным нанесением посолочной смеси. Мясокомбинат мощностью 50 т. говядины в смену. Расчет потребности в посолочной смеси и ингредиентах. /Сам./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3

9.3	Разработка технологической схемы в аппаратурном исполнении для консервирования шкур свиней сухим механизированным способом. Мясокомбинат мощностью 55 т. свинины в смену. Предусмотреть пакетированную отгрузку готовой продукции. Рассчитать количество сырья и готовой продукции. /Сам. раб./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
9.4	Общая технология производства жира гидролизным способом /Лек./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
9.5	Разработка технологической схемы в аппаратурном исполнении для консервирования шкур мелкого рогатого скота кислотнo-солевым способом. Мощность мясокомбината 50 т. баранины в смену. Расчет количества посолочных ингредиентов. /Пр./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
9.6	Разработка технологической схемы в аппаратурном исполнении для консервирования шкур крупного рогатого скота с использованием бассейнов. Мощность мясокомбината 65 т. говядины в смену. Расчет количества сырья, готовой продукции и посолочных ингредиентов. /Пр./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
Раздел 10. Общая технология переработки технической продукции и кормовой муки				
10.1	Общая технология производства технической продукции /Лек./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
10.2	Разработка технологической схемы в аппаратурном исполнении, сырьевые и технологические расчеты для цеха переработки кератин содержащего сырья /Сам. раб./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
10.3	Разработка технологической схемы в аппаратурном исполнении для производства мясо - костной муки с промежуточным обезжириванием шквары на центрифуге. Мощность мясокомбината 50 т. говядины в смену. Расчет количества сырья и готовой продукции. /Пр./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
10.4	Разработка технологической схемы в аппаратурном исполнении, сырьевые и технологические расчеты для цеха по производству желатина /Сам. раб./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
10.5	Общая технология производства продуктов из свинины, говядины, баранины и других видов мяса /Лек./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
10.6	Разработка технологической схемы производства мясо - костной муки сухим способом в вакуум – горизонтальном котле. Мощность мясокомбината 55 т. в смену. Расчет количества сырья и готовой продукции. /Пр./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
10.7	Разработка технологической схемы в аппаратурном исполнении для производства животного клея и желатина. /Сам. раб./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
10.8	Общая технология производства мясных полуфабрикатов, замороженных полуфабрикатов в тесте и быстрозамороженных готовых блюд. /Лек./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
10.9	Разработка технологической схемы в аппаратурном исполнении для производства костной муки и кормового преципитата. /Пр./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
10.10	Разработка технологической схемы в аппаратурном исполнении для производства кровяной муки в вакуум – горизонтальном котле. Мощность мясокомбината 70 т. мяса в смену, в том числе: 35 т. свинины и 35 т. говядины. /Сам. раб./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
Раздел 11. Общая технология переработки яичной продукции				
11.1	Общая технология переработки яиц сельскохозяйственной птицы. Технология производства меланжа /Лек./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
11.2	Общая технология мясных и мясосодержащих консервов /Пр./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
11.3	Разработка технологической схемы в аппаратурном исполнении для производства перьевой муки из гидролизованного пера. Расчет потребности в сырье для производства 250 кг муки и мощности птицекомбината, достаточной для обеспечения бесперебойной работы цеха технического сырья, производящего перьевую муку. /Сам. раб./	5	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
Раздел 12. Общая технология мясоперерабатывающих предприятий малой мощности				

12.1	Помещения и модули для цехов по переработке мяса /Лек./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.2	Разработка технологической схемы в аппаратурном исполнении, сырьевые и технологические расчеты для цеха по производству продуктов из свинины, говядины, баранины и других видов мяса /Пр./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.3	Разработка технологической схемы в аппаратурном исполнении, сырьевые и технологические расчеты для цеха замороженных полуфабрикатов в тесте /Сам. раб./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.4	Общая технология расчета площадей производственных зданий предприятий малой мощности /Лек./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.5	Разработка технологической схемы в аппаратурном исполнении, сырьевые и технологические расчеты для цеха мясных полуфабрикатов /Пр./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.6	Разработка технологической схемы, сырьевые и технологические расчеты для цеха переработки яйцепродуктов /Сам. раб./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.7	Общая технология производства клея и желатина /Лек./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.8	Нормы размещения оборудования предприятий малой мощности /Пр./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.9	Разработка технологической схемы предварительной обработки кишечного сырья, предназначенного для использования в цехе технических фабрикатов. Расчет количества сырья и готовой продукции. /Сам. раб./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.10	Характеристика основных технологических процессов и операций колбасного производства /Лек./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.11	Нормативы водопотребления и водоотведения на предприятиях мясной промышленности /Пр./	5	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.12	Разработка технологической схемы в аппаратурном исполнении, сырьевые и технологические расчеты для цеха производства пищевых субпродуктов /Сам. раб./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.13	Общая технология расчетов вспомогательных материалов и тары /Лек./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.14	Разработка технологической схемы сбора и первичной переработки крови для получения крове - жировой эмульсии для колбасного производства. Мясокомбинат мощностью 30 т. говядины в смену. Расчет количества сырья и готовой продукции. /Сам. раб./	5	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.15	Общая технология охраны и защиты окружающей среды в зоне действия мясоперерабатывающего предприятия /Лек./	5	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.16	Анализ технологической схемы обезжиривания шквары, полученной при вытопке жира из жирового сырья в открытых котлах. /Пр./	5	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.17	Анализ технологической схемы обработки говяжьих слизистых субпродуктов. Рассчитать количество сырья и готовой продукции при условии, что линия разрабатывается для мясокомбината мощностью 75 т. в смену. /Сам. раб./	5	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3

(заочная форма обучения)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Индикаторы достижения компетенций
Раздел 1. История развития мясных технологий				
1.1	Исторические этапы развития животноводства. /Лек./	4	0,5	ПКС-1,2 ПКС-1,3
1.2	Анализ сырьевой базы мясоперерабатывающих предприятий Брянской области. /Пр./	4	0,5	ПКС-1,2 ПКС-1,3
1.3	Освоение методики расчета мощности мясоперерабатывающего предприятия. /Сам. раб./	4	3	ПКС-1,2 ПКС-1,3

Раздел 2. Сырье мясной промышленности: скот и птица для убоя				
2.1	Сельскохозяйственные животные для убоя: крупный рогатый скот, свиньи, мелкий рогатый скот (овцы и козы), лошади. /Лек./	4	0,5	ПКС-1,2 ПКС-1,3
2.2	Анализ сырьевой базы Брянского мясоперерабатывающего комбината. /Пр./	4	0,5	ПКС-1,2 ПКС-1,3
2.3	Птица сельскохозяйственная для убоя: куры, утки, гуси, индейки, цесарки, перепела. /Сам. раб./	4	3	ПКС-1,2 ПКС-1,3
2.4	Кролики для убоя: мясошкурковых, мясных, пуховых и декоративных пород. /Лек./	4	0,5	ПКС-1,2 ПКС-1,3
Раздел 3. Общая технология доставки и подготовки животных к убою				
3.1	Составление общей технологической схемы доставки на птицекомбинат убойной птицы и кроликов. Анализ технологии предубойного содержания. /Пр./	4	0,5	ПКС-1,2 ПКС-1,3
3.2	Анализ технологической схемы переработки цыплят бройлеров с полным потрошением для цеха мощностью 25 т. мяса в смену. Рассчитать живую массу и количество голов перерабатываемой птицы и количество сырья, передаваемого в цех технических фабрикатов. /Сам. раб./	4	3	ПКС-1,2 ПКС-1,3
3.3	Требования и технологические особенности транспортирования, приёмки и содержания до убоя на предприятиях мясной промышленности скота, птицы и кроликов. /Лек./	4	0,5	ПКС-1,2 ПКС-1,3
3.4	Разработка технологической схемы в аппаратном исполнении для обработки кроликов для убойного цеха мощностью 2500 голов в смену. Рассчитать живую массу кроликов перерабатываемых в смену и количество готовой продукции. /Сам. раб./	4	3	ПКС-1,2 ПКС-1,3
3.5	Составление общей технологической схемы доставки и предубойного содержания крупного и мелкого рогатого скота, лошадей и свиней. /Пр./	4	0,5	ПКС-1,2 ПКС-1,3
3.6	Проанализировать технологическую схему переработки крупного рогатого скота и свиней на универсальной линии для цеха мощностью 40 т. мяса в смену (15 т. говядины и 25 т. свинины). Свиней перерабатывают без шкуры. Рассчитать живую массу и количество голов скота, количество пищевой крови и стабилизатора. /Сам. раб./	4	3	ПКС-1,2 ПКС-1,3
Раздел 4. Общая технология переработки скота, птицы и кроликов на мясоперерабатывающих предприятиях				
4.1	Технология подачи убойных животных на переработку, оглушение, подача на конвейер, обескровливание, съёмка верхнего покрова, нутровка, распиловка и зачистка туш. /Лек./	4	0,5	ПКС-1,2 ПКС-1,3
4.2	Анализ технологической схемы переработки гусят в цехе мощностью 2300 голов в час. Рассчитать количество готовой продукции и количество продуктов убоя. /Сам. раб./	4	3	ПКС-1,2 ПКС-1,3
4.3	Анализ технологии убоя и первичной переработки туш сельскохозяйственных животных на примере ООО «Царь – мясо». /Пр./	4	0,5	ПКС-1,2 ПКС-1,3
4.4	Проанализировать технологическую схему переработки крупного рогатого скота и свиней для цеха мощностью 50 т. в смену. Свиней перерабатывают методом крупонирования. Рассчитать количество готовой продукции и количество сырья для цеха консервирования шкур. /Сам. раб./	4	3	ПКС-1,2 ПКС-1,3
4.5	Технология ветеринарно-санитарного осмотра продуктов убоя: крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота, свиней и однокопытных животных. /Лек./	4	0,5	ПКС-1,2 ПКС-1,3
4.6	Анализ технологической схемы переработки свиных туш в шкуре и методом крупонирования на примере «Брянская мясная компания». /Пр./	4	0,5	ПКС-1,2 ПКС-1,3
4.7	Анализ технологической схемы переработки мелкого рогатого скота и свиней на универсальной линии в цехе мощностью 60 т. в смену, (40 т. баранины и 20 т. свинины). Рассчитать живую массу, количество голов скота и количество пищевой крови. /Сам. раб./	4	3	ПКС-1,2 ПКС-1,3

4.8	Технология оценки качества туш, клеймения и взвешивания туш крупного и мелкого рогатого скота, лошадей и однокопытных животных, свиней, птицы и кроликов. /Лек./	4	0,5	ПКС-1,2 ПКС-1,3
4.9	Анализ технологической схемы переработки уток в цехе мощностью 2000 голов в час. Рассчитать количество сырья, готовой продукции и пищевых субпродуктов. /Сам. раб./	4	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
4.10	Анализ технологической схемы убоя и переработки сельскохозяйственной птицы на примере ООО «Брянский бройлер». /Пр./	4	0,5	ПКС-1,2 ПКС-1,3
4.11	Технология переработки убойных животных с применением специализированных и «гибких автоматизированных» технологических линий. /Лек./	4	0,5	ПКС-1,2 ПКС-1,3
4.12	Анализ технологической схемы обработки субпродуктов на примере ООО «Царь – мясо». /Пр./	4	0,5	ПКС-1,2 ПКС-1,3
Раздел 5. Общая технология термической обработки мяса и мясопродуктов		5		
5.1	Технология холодильной обработки мяса и мясопродуктов. /Лек./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
5.2	Анализ технологической схемы холодильной обработки мяса птицы на примере ООО «Брянский бройлер». /Пр./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
5.3	Разработка технологической схемы в аппаратурном исполнении для холодильной обработки мясопродуктов из мяса птицы /Сам. раб./	16	5	ПКС-1,2 ПКС-1,3
Раздел 6. Технология переработки крови и эндокринно-ферментного сырья				
6.1	Технология переработки крови убойных животных. Технология обработки эндокринно-ферментного и специального сырья. /Лек./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
6.2	Разработка технологической схемы сбора и первичной переработки крови с получением плазмы. Предусмотреть сбор крови закрытым способом. Рассчитать количество сырья и готовой продукции для мясокомбината мощностью убойного цеха 75 т. в смену: в том числе 50 т. говядины и 25 т. баранины. /Пр./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
6.3	Разработка технологической схемы производства черного пищевого альбумина для мясокомбината мощностью 55 т. говядины в смену. Сушка выполняется методом распыления. Расчет количества сырья и готовой продукции. /Сам. раб./	16	5	ПКС-1,2 ПКС-1,3
6.4	Разработать технологическую схему производства пищевого светлого альбумина для мясокомбината мощностью 150 т. мяса в смену, в том числе: 50 т. говядины и 100 т. свинины. Сушка выполняется методом распыления. Расчет количества сырья и готовой продукции. /Пр./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
Раздел 7. Общая технология переработки субпродуктов				
7.1	Технологические особенности обработки пищевых субпродуктов. /Лек./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
7.2	Анализ технологической схемы в аппаратурном исполнении, сырьевые и технологические расчеты для цеха переработки субпродуктов /Пр./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
7.3	Анализ технологической схемы обработки говяжьих слизистых субпродуктов. Рассчитать количество сырья и готовой продукции при условии, что линия разрабатывается для мясокомбината мощностью 75 т. в смену. /Сам. раб./	16	5	ПКС-1,2 ПКС-1,3
Раздел 8. Технология производства животных жиров, кишечного сырья и полуфабриката				
8.1	Технологические особенности производства пищевых животных жиров. /Лек./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3

8.2	Анализ технологической схемы переработки мягкого жирового сырья на линии РЗ-ФВТ-1. Расчет количества сырья и готовой продукции при условии, что мощность мясокомбината 50 т говядины и 20 т свинины в смену. Свинина перерабатывается без шкуры. Мездровый жир на линии не обрабатывается. /Пр./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
8.3	Анализ общей технологии переработки мездрового жира на оборудовании периодического действия. Расчет количества сырья и готовой продукции для мясокомбината мощностью 50 т. свинины в смену. /Сам. раб./	16	5	ПКС-1,2 ПКС-1,3
8.4	Технологические особенности производства технических жиров и кормовой муки. /Лек./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
8.5	Анализ технологической схемы переработки мездрового жира гидролизным способом в аппаратурном исполнении. Схема разрабатывается для мясокомбината мощностью 85 т. свинины в смену. Расчет количества сырья, готовой продукции и вспомогательных материалов. /Пр./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
8.6	Разработка технологической схемы переработки кишечного комплекта крупного рогатого скота в «Кишки-полуфабрикат». Обработке подлежат тонкие кишки. Расчет количества сырья и готовой продукции для цеха мясокомбината мощностью 30 т. говядины в смену. /Сам. раб./	16	5	ПКС-1,2 ПКС-1,3
8.7	Технологические особенности обработки кишечного сырья. /Лек./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
8.8	Анализ технологической схемы обработки кишечного сырья на примере ООО «Царь – мясо». /Пр./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
8.9	Разработка технологической схемы обработки черев крупного рогатого скота для кишечного цеха при мясокомбинате мощностью 25 т. говядины в смену. Расчет количества сырья и готовой продукции. /Сам. раб./	16	5	ПКС-1,2 ПКС-1,3
8.10	Общая технология производства баночных консервов. Ассортимент мясных консервов. /Лек./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
8.11	Разработка технологической схемы обработки тонких кишок для малого предприятия мощностью 15 голов крупного рогатого скота и 35 голов свиней в смену. Расчет количества сырья и готовой продукции. /Пр./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
8.12	Разработка технологической схемы обработки черев мелкого рогатого скота на поточно-механизированной линии В2-ФКП. Расчет сырья, готовой продукции и соли для консервирования кишок. Мощность мясокомбината 50 т. баранины в смену. /Сам. раб./	16	5	ПКС-1,2 ПКС-1,3
Раздел 9. Общая технология обработки шкур и кератин содержащего сырья				
9.1	Технологические особенности обработки шкур убитых животных и кератин содержащего сырья /Лек./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
9.2	Разработка технологической схемы консервирования кожевенного сырья методом сухого посола с механизированным нанесением посолочной смеси. Мясокомбинат мощностью 50 т. говядины в смену. Расчет потребности в посолочной смеси и ингредиентах. /Сам./	5	11	ПКС-1,2 ПКС-1,3
9.3	Разработка технологической схемы в аппаратурном исполнении для консервирования шкур свиней сухим механизированным способом. Мясокомбинат мощностью 55 т. свинины в смену. Предусмотреть пакетированную отгрузку готовой продукции. Рассчитать количество сырья и готовой продукции. /Сам. раб./	5	11	ПКС-1,2 ПКС-1,3
9.4	Общая технология производства жира гидролизным способом /Лек./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
9.5	Разработка технологической схемы в аппаратурном исполнении для консервирования шкур мелкого рогатого скота кислотно-солевым способом. Мощность мясокомбината 50 т. баранины в смену. Расчет количества посолочных ингредиентов. /Лаб./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3

9.6	Разработка технологической схемы в аппаратурном исполнении для консервирования шкур крупного рогатого скота с использованием бассейнов. Мощность мясокомбината 65 т. говядины в смену. Расчет количества сырья, готовой продукции и посолочных ингредиентов. /Сам. раб./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
Раздел 10. Общая технология переработки технической продукции и кормовой муки				
10.1	Общая технология производства технической продукции /Лек./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
10.2	Разработка технологической схемы в аппаратурном исполнении, сырьевые и технологические расчеты для цеха переработки кератин содержащего сырья /Сам. раб./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
10.3	Разработка технологической схемы в аппаратурном исполнении для производства мясо - костной муки с промежуточным обезжириванием шквары на центрифуге. Мощность мясокомбината 50 т. говядины в смену. Расчет количества сырья и готовой продукции. /Лаб./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
10.4	Разработка технологической схемы в аппаратурном исполнении, сырьевые и технологические расчеты для цеха по производству желатина /Сам. раб./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
10.5	Общая технология производства продуктов из свинины, говядины, баранины и других видов мяса /Лек./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
10.6	Разработка технологической схемы производства мясо - костной муки сухим способом в вакуум – горизонтальном котле. Мощность мясокомбината 55 т. в смену. Расчет количества сырья и готовой продукции. /Лаб./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
10.7	Разработка технологической схемы в аппаратурном исполнении для производства животного клея и желатина. /Сам. раб./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
10.8	Общая технология производства мясных полуфабрикатов, замороженных полуфабрикатов в тесте и быстрозамороженных готовых блюд. /Лек./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
10.9	Разработка технологической схемы в аппаратурном исполнении для производства костной муки и кормового преципитата. /Лаб./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
10.10	Разработка технологической схемы в аппаратурном исполнении для производства кровяной муки в вакуум – горизонтальном котле. Мощность мясокомбината 70 т. мяса в смену, в том числе: 35 т. свинины и 35 т. говядины /Сам. раб./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
Раздел 11. Общая технология переработки яичной продукции				
11.1	Общая технология переработки яиц сельскохозяйственной птицы. Технология производства меланжа /Лек./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
11.2	Общая технология мясных и мясосодержащих консервов /Лаб./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
11.3	Разработка технологической схемы в аппаратурном исполнении для производства перьевой муки из гидролизованного пера. Расчет потребности в сырье для производства 250 кг муки и мощности птицекомбината, достаточной для обеспечения бесперебойной работы цеха технического сырья, производящего перьевую муку. /Сам. раб./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
Раздел 12. Общая технология мясоперерабатывающих предприятий малой мощности				
12.1	Помещения и модули для цехов по переработке мяса /Лек./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.2	Разработка технологической схемы в аппаратурном исполнении, сырьевые и технологические расчеты для цеха по производству продуктов из свинины, говядины, баранины и других видов мяса /Лаб./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.3	Разработка технологической схемы в аппаратурном исполнении, сырьевые и технологические расчеты для цеха замороженных полуфабрикатов в тесте /Сам. раб./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.4	Общая технология расчета площадей производственных зданий предприятий малой мощности /Лек./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3

12.5	Разработка технологической схемы в аппаратурном исполнении, сырьевые и технологические расчеты для цеха мясных полуфабрикатов /Лаб./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.6	Разработка технологической схемы, сырьевые и технологические расчеты для цеха переработки яйцепродуктов /Сам. раб./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.7	Общая технология производства клея и желатина /Лек./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.8	Нормы размещения оборудования предприятий малой мощности /Лаб./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.9	Разработка технологической схемы предварительной обработки кишечного сырья, предназначенного для использования в цехе технических фабрикатов. Расчет количества сырья и готовой продукции. /Сам. раб./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.10	Характеристика основных технологических процессов и операций колбасного производства /Лек./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.11	Нормативы водопотребления и водоотведения на предприятиях мясной промышленности /Лаб./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.12	Разработка технологической схемы в аппаратурном исполнении, сырьевые и технологические расчеты для цеха производства пищевых субпродуктов /Сам. раб./	5	4	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.13	Общая технология расчетов вспомогательных материалов и тары /Лек./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.14	Разработка технологической схемы сбора и первичной переработки крови для получения крове - жировой эмульсии для колбасного производства. Мясокомбинат мощностью 30 т. говядины в смену. Расчет количества сырья и готовой продукции. /Сам. раб./	5	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.15	Общая технология охраны и защиты окружающей среды в зоне действия мясоперерабатывающего предприятия /Лек./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.16	Анализ технологической схемы обезжиривания шквары, полученной при вытопке жира из жирового сырья в открытых котлах. /Лаб./	5	1	ПКС-1,2 ПКС-1,3
12.17	Анализ технологической схемы обработки говяжьих слизистых субпродуктов. Рассчитать количество сырья и готовой продукции при условии, что линия разрабатывается для мясокомбината мощностью 75 т. в смену. /Сам. раб./	5	2	ПКС-1,2 ПКС-1,3

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

Шифр	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
6.1.1. Основная литература				
Л1.1	Рогов И.А., Забашта А.Г., Казюлин Г.П.	Технология мяса и мясных продуктов. Книга 1. Общая технология мяса. – М.: КолосС, 2009. – 586 с.	М.: КолосС, 2009	10
Л1.2	Рогов И.А., Забашта А.Г., Казюлин Г.П.	Технология мяса и мясных продуктов. Кн.2.:Технология производства мясопродуктов	М.: КолосС 2009	10

Л1.3	Гуринович Г.В., Мышалова О.М.	Общая технология мясной отрасли / Лабораторный практикум для ВУЗов. – Кемерово, 2005. – С.	Кемерово, 2005	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л2.1	Асылкожаев К.А., Радкевич Д.П., Изюмов Д.Б., Гаевой А.Б.	Справочник мастера цеха консервирования шкур/ К.А. Асылкожаев, Д.П. Радкевич, Д.Б. Изюмов, А.Б. Гаевой. - М.: Агропромиздат, 1987.- 152с.	М.: Агропромиздат, 1987	1
Л2.2	Ковбасенко В.М.	Отходы мясокомбинатов и их использование в животноводстве. - М.: ВО "Агропромиздат". 1989. - 268 с.	М.: ВО "Агропромиздат". 1989	1
Л2.3	Никитин Б.И., Бельченко Н.Б.	Переработка птицы и кроликов и производство птицепродуктов. - М.: Колос, 1994 . - 320 с.	М.: Колос, 1994	1
Л2.4	Рогов И.А., Забашта А.Г., Алексахина В.А., Титов Е.И.	Технология и оборудование колбасного производства. - М.: Агропромиздат, 1989.-352с.	М.: Агропромиздат, 1989.	3
Л2.5	Сницарь А.И., Лимонов Г.Е., Минаев А.И.	Справочник мастера технических фабрикатов. - М.: Агропромиздат, 1985. - 168 с.	М.: Агропромиздат, 1985	1
Л2.6	Сницарь А.И., Морозов В.М., Минаев А.И.	Справочник мастера жирового цеха: М.: Агропромиздат, 1988. - 432 с.	М.: Агропромиздат, 1988	1
Л2.7	Файвишевский М.Л.	Производство пищевых животных жиров. -М.: "Антиква", 1995. - 384 с.	М.: "Антиква", 1995	1
Л2.8	Файвишевский М.Л.	Малоотходные технологии на мясокомбинатах. - М.: Колос, 1993. - 205 с.	М.: Колос, 1993	1
6.1.3. Методические разработки				
Шифр	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л3.1	Голубев И.Г., Горин В.М., Парфентьева А.И.	Оборудование для переработки мяса / Каталог. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2005. – 220 с.	М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2005	1
Л3.2	Кох Г. Фукс М.	Производство и рецептуры мясных изделий. Мясная гастрономия	СПб.: Профессия, 2005	1
Л3.3	Рудинцев Г.И., Денисова В. А., Суханова С. И.	Машины , оборудование , приборы и средства автоматизации для перерабатывающих отраслей АПК Т. I . Ч. 1 , 2 . Мясная промышленность : Каталог / Г.И. Рудинцев , В. А. Денисова , С . И. Суханова . - М. : АгроНИИТЭИТО, 1990 . - 213 с.	М.: АгроНИИТЭИТО, 1990	1

6.2. Перечень 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.cnsnb.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 (МОДУЛЯ)

<p>Учебная аудитория для проведения для проведения учебных занятий лекционного типа, лабораторных занятий (занятий семинарского типа), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория 1-314.</p>	<p>Специализированная мебель на 24 посадочных мест, доска настенная, рабочее место преподавателя. Муляжи овец, крупного рогатого скота, свиней, лошадей разного направления продуктивности, муляжи птиц, стенды, альбомы по породам сельскохозяйственных животных, Государственные племенные книги разных видов сельскохозяйственных животных, инструмент для мечения сельскохозяйственных животных, мерные инструменты.</p>
--	--

<p>Помещение для самостоятельной работы 1-311</p> <p>- читальный зал научной библиотеки</p>	<p>Основное оборудование и технические средства обучения:</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: ОС Windows XP. Срок действия лицензии – бессрочно. Офисный пакет MS Office std 2010 (100) (Договор Договор 14-0512 от 25.05.2012 Сити-Комп Групп ООО) Срок действия лицензии – бессрочно. Наш сад Кристалл (10), Битрикс (продл) Гос. контракт №ССГ_БР-542 от 04.10.2017</p> <p>Лицензионное программное обеспечение отечественного производства: Stamina - клавиатурный тренажёр Свободно распространяемое программное обеспечение: Foxit Reader (Просмотр документов, бесплатная версия, Foxit Software Inc), Open Office.</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 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно. Офисный пакет MS Office std 2016 (Договор Тг000128244 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

Общая технология мясной отрасли**Содержание**

1.	Паспорт фонда оценочных средств	17
2.	Перечень формируемых компетенций и этапы их формирования	17
2.1	Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО	17
2.2	Процесс формирования компетенции в дисциплине «Общая технология мясной отрасли»	17
2.3	Структура компетенций по дисциплине «Общая технология мясной отрасли»	18
3.	Показатели, критерии оценки компетенций и типовые контрольные задания	19
3.1	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины	19
3.2	Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине	25
4.	Критерии и показатели, используемые при оценивании реферата	25
5.	Критерии оценки компетенций	25

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВНаправление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

Профиль **Технология мяса и мясных продуктов**

Дисциплина: **Общая технология мясной отрасли**

Форма промежуточной аттестации: **зачет, экзамен**

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.

Изучение дисциплины «Общая технология мясной отрасли» направлено на формирование следующих компетенций:

ПКС-1.2 - Проводит анализ качества производства продуктов питания на соответствие требованиям нормативной документации.

ПКС- 1.3. Обеспечивает управление технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции животноводства.

2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине: «Общая технология мясной отрасли»

раз-дела	Наименование раздела	З.	У.	Н.
		1	1	1
1	История развития мясных технологий	+	+	+
2	Сырье мясной промышленности: скот и птица для убоя	+	+	+
3	Общая технология доставки и подготовки животных к убою	+	+	+
4	Общая технология переработки скота, птицы и кроликов на мясоперерабатывающих предприятиях	+	+	+
5	Общая технология термической обработки мяса и мясopодуKтоB	+	+	+
6	Технология переработки крови и эндокринно-ферментного сырья	+	+	+
7	Общая технология переработки субпродуктов	+	+	+
8	Технология производства животных жиров, кишечного сырья и полуфабриката	+	+	+
9	Общая технология обработки шкур и кератин содержащего сырья	+	+	+
10	Общая технология переработки технической продукции и кормовой муки	+	+	+
11	Общая технология переработки яичной продукции	+	+	+
12	Общая технология мясоперерабатывающих предприятий малой мощности	+	+	+

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

2.3. Структура компетенций по дисциплине «Общая технология мясной отрасли»

ПКС-1 - Способен организовать ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения					
ПКС-1.2 Проводит анализ качества производства продуктов питания на соответствие требованиям нормативной документации.					
Знает (З.1)		Умеет (У.1)		Владеет (Н.1)	
технологии переработки и хранения продуктов животноводства, производимых на малых и крупных мясоперерабатывающих предприятиях и крестьянско-фермерских хозяйствах; ГОСТы и категории упитанности убойных животных и на продукты питания животного происхождения.	Лекции № 1 -26	применять технологии при производстве и первичной переработке продуктов животноводства на мясоперерабатывающих предприятиях	Практические занятия № 1 – 28; Лабораторные занятия 1 -10.	технологиями производства и первичной переработки продуктов животноводства	Практические занятия № 1 – 28; Лабораторные занятия 1 -10. Самостоятельные работы 1 – 42.
ПКС-1 - Способен организовать ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения					
ПКС- 1.3. Обеспечивает управление технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции животноводства					
Знает (З.1)		Умеет (У.1)		Владеет (Н.1)	
технологические схемы производства мяса и мясных продуктов в аппаратном исполнении, технологические процессы переработки сырья в мясную и мясосодержащую продукцию, технологические инструкции операторов производственной линии, оснащение рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения.	Лекции № 1 -26	анализировать технологические процессы производства, первичной переработки и хранения продукции животноводства; совершенствовать технологии производства продуктов питания животного происхождения, применяемые на предприятии.	Практические занятия № 1 – 28; Лабораторные занятия 1 -10.	навыками расчетов сырья, ингредиентов, добавок, расходных материалов, продукции и тары, в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	Практические занятия № 1 – 28; Лабораторные занятия 1 -10. Самостоятельные работы 1 – 42.

**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 компетенций	Оценочное средство
1	История развития мясных технологий	Сельскохозяйственные животные для убоя: крупный рогатый скот, свиньи, мелкий рогатый скот (овцы и козы), лошади. Анализ сырьевой базы Брянского мясоперерабатывающего комбината. Составление общей технологической схемы доставки и предубойного содержания крупного и мелкого рогатого скота, лошадей и свиней.	ПКС-1.2 ПКС-1.3	Вопрос на экзамене 1-2
2	Сырье мясной промышленности: скот и птица для убоя	Составление общей технологической схемы доставки на птицекомбинат убойной птицы и кроликов. Анализ технологии предубойного содержания. Требования и технологические особенности транспортирования, приёмки и содержания до убоя на предприятиях мясной промышленности скота, птицы и кроликов.	ПКС-1.2 ПКС-1.3	Вопрос на экзамене 3,9,12,15,18.
3	Общая технология доставки и подготовки животных к убою	Анализ технологической схемы переработки кроликов на универсальной линии. Технология подачи убойных животных на переработку, оглушение, подача на конвейер, обескровливание, съёмка верхнего покрова, нутровка, распиловка и зачистка туш. Анализ технологии убоя и первичной переработки туш сельскохозяйственных животных на примере ООО «Царь – мясо».	ПКС-1.2 ПКС-1.3	Вопрос на экзамене 8,14,23,25,26,32
4	Общая технология переработки скота, птицы и кроликов на мясоперерабатывающих предприятиях	Общая технология производства парного мяса, остывшего, охлажденного, подмороженного и замороженного мяса и мясопродуктов	ПКС-1.2 ПКС-1.3	Вопрос на экзамене 5,10,14,20,23,29
5	Общая технология термической обработки мяса и мясопродуктов	Технология переработки крови убойных животных. Технология обработки эндокринно-ферментного и специального сырья. Разработка технологической схемы сбора и первичной переработки крови с получением плазмы. Предусмотреть сбор крови закрытым способом. Разработка технологической схемы сбора и первичной переработки крови для получения крове - жировой эмульсии для колбасного производства.	ПКС-1.2 ПКС-1.3	Вопрос на экзамене 11,24,33,38,42

6	Технология переработки крови и эндокринно-ферментного сырья	Технологические особенности обработки пищевых субпродуктов первой и второй категории. Технологические линии обработки шерстных субпродуктов. Обработка слизистых субпродуктов. Обработка мясо-костных субпродуктов.	ПКС-1.2 ПКС-1.3	Вопрос на экзамене 6,11,16,24,30,45
7	Общая технология переработки субпродуктов	Анализ технологической схемы переработки мездрового жира гидролизным способом в аппаратном исполнении. Разработка технологической схемы обработки черев мелкого рогатого скота на поточно-механизированной линии В2-ФКП. Расчет сырья, готовой продукции и соли для консервирования кишок. Анализ технологической схемы переработки мягкого жирового сырья на линии Р3-ФВТ-1 Анализ технологической схемы обработки говяжьих слизистых субпродуктов.	ПКС-1.2 ПКС-1.3	Вопрос на экзамене 8,26,32,35,46.
8	Технология производства животных жиров, кишечного сырья и полуфабриката	Разработка технологической схемы в аппаратном исполнении для консервирования шкур крупного рогатого скота сухим посолом, тузлукованием, кислотно-солевым способом, консервирование шкур с использованием квасцов.	ПКС-1.2 ПКС-1.3	Вопрос на экзамене 5,7,11,18,20,28,31.
9	Общая технология обработки шкур и кератин содержащего сырья	Анализ технологической схемы производства вареных кормов и технического жира на примере ООО «Царь – мясо». Технология переработки убойных животных с применением специализированных и «гибких автоматизированных» технологических линий.	ПКС-1.2 ПКС-1.3	Вопрос на экзамене 5,17,18,23,29,57,58,65,68.
10	Общая технология переработки технической продукции и кормовой муки	Анализ технологической схемы обработки кишечного сырья на примере ООО «Царь – мясо». Разработка технологической схемы обработки черев крупного рогатого скота для кишечного цеха при мясокомбинате мощностью 25 т. говядины в смену. Разработка технологической схемы предварительной обработки кишечного сырья, предназначенного для использования в цехе технических фабрикатов. Расчет количества сырья и готовой продукции.	ПКС-1.2 ПКС-1.3	Билет 10, 9 Вопрос 2, 2 Билет 4 Вопрос 4 Билет 5 Вопрос 2 Билет 12 Вопрос 1
11	Общая технология переработки яичной продукции	Разработка технологической схемы в аппаратном исполнении для производства перьевой муки из гидролизованного пера. Расчет потребности в сырье для производства 250 кг муки и мощности птицекомбината, достаточной для обеспечения бесперебойной работы цеха технического сырья, про-	ПКС-1.2 ПКС-1.3	

		изводящего перьевую муку.		
12	Общая технология мясоперерабатывающих предприятий малой мощности	Разработка технологической схемы предварительной обработки кишечного сырья, предназначенного для использования в цехе технических фабrikатов. Расчет количества сырья и готовой продукции.	ПКС-1.2 ПКС-1.3	

Перечень вопросов к зачету

1. Назначение операции сухого туалета туш. Последовательность проведения операции.
2. Какие субпродукты получают на операции сухого туалета?
3. Дайте характеристику готовой продукции по категориям и качеству обработки.
4. Какие мероприятия в цехе убоя и первичной переработки туш позволяют максимально собрать сырье на пищевые цели?
5. Перечислите операции, необходимые при переработке свиней в шкуре и крупонированием. Какие машины и аппараты применяются при проведении этих операций?
6. Какие мероприятия в цехе убоя и первичной переработки туш позволяют сократить потери при усушке во время хранения мяса?
7. Как производят прием и подготовку птицы к убою?
8. Какие операции позволяют качественно удалить перо сухопутной птицы? Назовите режимы шпарки. Преимущества и недостатки жесткого режим шпарки.
9. Состав воскомассы и режимы проведения воскования водоплавающей птицы.
10. Дайте характеристику готовой продукции по категориям и качеству обработки.
11. Побочные продукты, получаемые при обработке кишок, и пути их использования. Способы передачи побочного сырья в другие цеха.
12. Сортировка и калибровка кишок. Существующие сорта и калибры. Перечислите технологические дефекты кишок и причины их появления, а также дефекты кишок, возникающие при их хранении.
13. Опишите преимущества использования обесцвеченной крови для производства колбасных изделий.
14. Перечислите способы и сроки хранения крови (продуктов из крови). От чего зависят сроки хранения?
15. Какие процессы происходят с кровью и ее продуктами в процессе технологической обработки и как они влияют на пищевую ценность продуктов?
16. Характеристика сырья шкуроконсервировочного цеха. Строение и химический состав шкур животных.
17. Способы посола шкур, их преимущества и недостатки.
18. Перечислите побочные продукты обработки шкурсырья. Как можно рационально использовать шкурсырье и побочные продукты, получаемые при обработке, на пищевые и технические цели?
19. Как оценивают качество консервирования шкурсырья по органолептическим и физико-химическим показателям?
20. Приготовление тузлука, подготовка тузлука к повторному использованию.
21. Какие мероприятия позволяют уменьшить количество дефектов?
22. Нормируемые показатели среднеотраслевых выходов шкурсырья.
23. Какие показатели качества регламентируются для технических жиров?
24. Требования, предъявляемые к качеству кормовых и технических жиров.
25. Перечислите технологические процессы, отличающие переработку птицы с потрошением и полупотрошением тушек?
26. Перечислите технологические процессы, отличающие переработку свиней в шкуре от переработки свиней методом крупонирования?
27. Перечислите технологические требования к шубным, меховым и кожевенным овчинам?

28. Перечислите технологические особенности производства ягнятины и технологические особенности производства баранины?
29. Укажите операционные особенности переработки мясных и мясосальных овец?
30. Требования к холодильной обработке парных туш животных?
31. Как осуществляют ветеринарно-санитарный контроль продукции мясоперерабатывающих предприятий?

Перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Общая технология мясной отрасли»

1. По каким принципам сортируют животных перед убоем?
2. Как проводят подготовку животных перед убоем?
3. Какие операции по убою животных являются механизированным, а какие ручными?
4. Как увеличить уровень механизации и автоматизации технологической схемы убоя животных и обескровливания туш?
5. Какие способы оглушения животных применяют на мясокомбинатах? Их преимущества и недостатки?
6. Какие предварительные операции позволяют качественно снять шкуру с туши животного?
7. На основании каких соображений вы выбрали установку для съёмки шкуры?
8. Перечислите операции, необходимые при переработке свиней в шкуре и крупонированием. Какие машины и аппараты применяются при проведении этих операций?
9. Возможные дефекты при несоблюдении режимов шпарки и опалки.
10. Назовите последовательность нутровки. Ограничения по срокам нутровки в цехе убоя.
11. Назначение операции сухого туалета. Последовательность проведения операции. Какие субпродукты получают на операции сухого туалета?
12. Дайте характеристику готовой продукции по категориям и качеству обработки.
13. Назовите причины дефектов мясных полутуш (туш). Какие мероприятия позволяют уменьшить количество дефектов?
14. Какие мероприятия в цехе убоя и первичной переработки туш позволяют максимально собрать сырье на пищевые цели?
15. От чего зависит выход мяса на кости, нормируемые показатели среднеотраслевых выходов?
16. От качества проведения каких операций будут зависеть сроки хранения мяса?
17. Какие мероприятия в цехе убоя и первичной переработки туш позволяют сократить потери при усушке во время хранения мяса?
18. Перечислите точки ветеринарного контроля на представленной технологической схеме в аппаратном оформлении.
19. Сформулируйте основные преимущества и недостатки, представленной вами схемы в аппаратном оформлении.
20. Охарактеризуйте птицу, поступающую на убой.
21. Как производят прием и подготовку птицы к убою?
22. Назовите назначения всех операций и параметры их проведения по представленной вами схеме. Какие операции согласно схеме являются механизированными, какие ручными?
23. Назовите способы убоя птицы. Какие из способов позволяют механизировать данную операцию?
24. Какие операции позволяют качественно удалить перо сухопутной птицы? Назовите режимы шпарки. Преимущества и недостатки жесткого режим шпарки.
25. Какие операции необходимо включить в технологическую схему при переработке взрослой сухопутной птицы?
26. Назовите способы охлаждения птицы, перечислите основные преимущества и недостатки существующих способов.

27. Состав воскомассы и режимы проведения воскования водоплавающей птицы.
28. Регенерация воскомассы.
29. Дайте характеристику готовой продукции по категориям и качеству обработки.
30. От чего зависит выход мяса на кости, нормируемые показатели среднеотраслевых выходов?
31. На основании каких соображений вы выбрали способ вытопки пищевого топленого жира?
32. Назовите назначения всех операций и параметры их проведения по представленной вами схеме. Какие операции согласно схеме являются механизированными, какие ручными?
33. Существующие способы очистки жира. Преимущества и недостатки каждого способа.
34. Охлаждение пищевого топленого жира. В каких случаях необходимо проводить переходное охлаждение жира?
35. Способы упаковки пищевых топленых жиров.
36. На каких стадиях технологического процесса, представленного на вашей схеме, возможно снижение качества пищевого топленого жира (гидролиз, окисление, изменение вкуса, цвета и т.д.)? Какие мероприятия позволяют свести к минимуму эти изменения?
37. Характеристика готовой продукции жирового цеха. Требования, предъявляемые к пищевым топленым жирам.
38. Что такое кислотное число и на какие свойства жира влияет показатель?
39. От чего зависит выход пищевого топленого жира, нормируемые показатели среднеотраслевых выходов?
40. Условия и сроки хранения пищевых топленых жиров.
41. Факторы, влияющие на сроки хранения топленого жира.
42. Перечислите процессы, протекающие с жирами при хранении. Изменения органолептических характеристик жира при хранении.
43. Способы продления сроков хранения пищевых топленых жиров.
44. Перечислите природные и синтетические антиокислители жиров.
45. Правила внесения синтетических антиокислителей в жиры.
46. Что такое нормализация пищевых топленых жиров?
47. Что такое нейтрализация пищевых топленых жиров? Условия проведения нормализации.
48. Строение кишечной оболочки, химический состав. Перечислите прижизненные дефекты кишок.
49. Сформулируйте основные преимущества и недостатки представленной вами схемы в аппаратном оформлении.
50. Назовите назначения всех операций и параметры их проведения по представленной вами схеме. Какие операции согласно схеме являются механизированными, какие ручными?
51. Побочные продукты, получаемые при обработке кишок, и пути их использования. Способы передачи побочного сырья в другие цеха.
52. Назовите поточно-механизированные линии по обработке черев разных видов животных.
53. Сортировка и калибровка кишок. Существующие сорта и калибры.
54. Способы консервирования кишок и оценка способов с точки зрения влияния на их качество.
55. Перечислите технологические дефекты кишок и причины их появления, а также дефекты кишок, возникающие при их хранении.
56. Морфологический состав крови, химический состав.
57. Основные требования, предъявляемые к пищевой крови
58. Что такое сыворотка крови и как ее получают?
59. Что такое плазма крови и как ее получают?

60. Опишите преимущества использования обесцвеченной крови для производства колбасных изделий.
61. Какие существуют способы сбора крови на пищевые цели, их преимущества и недостатки?
62. Сформулируйте основные преимущества и недостатки представленной вами схемы в аппаратном оформлении.
63. Назовите назначения всех операций и параметры их проведения по представленной вами схеме. Какие операции согласно схеме являются механизированными, какие ручными?
64. Назовите стабилизаторы крови, которые можно использовать для получения продукции по вашей схеме (если в схеме предусмотрена стабилизация крови).
65. Перечислите способы и сроки хранения крови (продуктов из крови). От чего зависят сроки хранения?
66. Какие консерванты можно использовать для продления сроков хранения крови?
67. Какие процессы происходят с кровью и ее продуктами в процессе технологической обработки и как они влияют на пищевую ценность продуктов?
68. Характеристика сырья шкуроконсервировочного цеха. Строение и химический состав шкур животных.
69. Топография шкуры и ее технологическая характеристика.
70. Способы посола шкур, их преимущества и недостатки.
71. Сформулируйте основные преимущества и недостатки, представленной вами схемы в аппаратном оформлении.
72. Назовите назначения всех операций и параметры их проведения по представленной вами схеме. Какие операции согласно схеме являются механизированными, какие ручными?
73. Перечислите побочные продукты обработки шкурсырья. Как можно рационально использовать шкурсырье и побочные продукты, получаемые при обработке, на пищевые и технические цели?
74. Что такое тузлук? Приготовление тузлука, подготовка тузлука к повторному использованию.
75. Способы сортировки шкур. Оборудование, применяемое для сортировки.
76. Как оценивают качество консервирования шкурсырья по органолептическим и физико-химическим показателям?
77. Назовите причины появления технологических дефектов шкур. Какие мероприятия позволяют уменьшить количество дефектов?
78. Прижизненные дефекты шкур и дефекты, возникающие при хранении.
79. Нормируемые показатели среднеотраслевых выходов шкурсырья.
80. Условия хранения законсервированных шкур до отгрузки с мясокомбината.
81. Чем определяется сортность кормовой муки?
82. Какие показатели качества регламентируются для технических жиров?
83. С чем связано ограниченное содержание влаги и жира в кормовой муке?
84. Требования, предъявляемые к качеству кормовых и технических жиров.

3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

Реферат

Требования к структуре реферата:

1. титульный лист;
2. план работы с указанием страниц каждого пункта;
3. введение;
4. текстовое изложение материала с необходимыми ссылками на источники, использованные автором;
5. заключение;
6. список использованной литературы;

Реферат оценивается научным руководителем исходя из установленных кафедрой показателей и критериев оценки реферата.

4. Критерии и показатели, используемые при оценивании реферата

Оценка	Критерии
«отлично»	1) полное раскрытие вопроса; 2) указание точных названий и определений; 3) правильная формулировка понятий и категорий; 4) самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме; 5) использование дополнительной литературы и иных материалов и др.
«хорошо»	1) недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; 2) несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; 3) использование устаревшей учебной литературы и других источников; 4) неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.
«удовлетворительно»	1) отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников; 2) наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т.п.; 3) неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.
«неудовлетворительно»	1) нераскрытые темы; 2) большое количество существенных ошибок; 3) отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок др.

5. Критерии оценки компетенций.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Общая технология мясной отрасли» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация по дисциплине «Общая технология мясной отрасли» проводится в соответствии с учебным планом в **форме зачета 4 курсе и экзамена на 5 курсе** по заочной форме обучения. Студенты допускаются к экзамену по дисциплине при выполнении учебного плана по дисциплине: выполнении всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

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

- уровнем освоения общекультурных и профессиональных компетенций;
- качеством ответа на экзамене;
- качеством ответа на дополнительные вопросы;
- посещаемостью занятий;
- активностью работы на практических занятиях.

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

Оценивание обучающихся на зачете

Результат зачета	Критерии
«зачтено»	Обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
«не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

В зачетную книжку обучающегося проставляется «зачтено».

Оценивание студента на экзамене

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «отлично» - 13-15, «хорошо» - 10-12, «удовлетворительно» - 7-9, «неудовлетворительно» - 0-6. Оценивание студента на экзамене по дисциплине «Общая технология мясной отрасли».

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 «Общая технология мясной отрасли»:

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

$$\text{Оц.активности} = \frac{\text{активн.}}{\text{Пр.общее}} * 4 \quad (1)$$

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 – 6 баллов и менее.

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 видоизменения 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 видоизменения 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 видоизменения 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.

Тесты для контроля знаний

Примерные тесты «Общая технология мясной отрасли»

- Классификация мясокомбинатов в зависимости от мощности.
 - Областные, районные, поселковые
 - Крупные, средние, мелкие**
 - Городские, сельские, хладобойни
 - Мясокомбинат, хладобойня, убойный пункт.
- Способы переработки свиней?

- 1 Электрооглушением
 - 2 Газовым обездвиживанием
 - 3 **В шкуре, без шкуры, со снятием крупона**
 4. **Конвейерным и бесконвейерным способами.**
3. Факторы, от которых зависят нормы выхода говядины и баранины и укрупненные нормы выходов?
- 1 **Регион**
 - 2 **Способ переработки**
 - 3 **Применяемое оборудование**
 4. **Категории упитанности**
4. Общая технологическая схема переработки скота? (Напишите правильный вариант)
- 1 Приёмка скота→Мойка ног КРС→Фиксация→Обездвиживание→Подъём на путь обескровливания→Обескровливание→Съёмка шкуры с головы. Пересадка на путь забеловки→Забеловка→Фиксация туши и съёмка шкуры→Разделение грудной кости, отделение пищевода от трахеи→Извлечение внутренних органов→Разделение туши на полутуши→Зачистка полутуш и их промывка→Клеймение и взвешивание туш.
 - 2 _____
 - _____
 - _____
5. Классификация птицы в зависимости от вида и возраста?
- 1 **Цыплята-бройлеры, куры.**
 - 2 **утки, утята, гуси, гусята.**
 - 3 **цесарки, перепела.**
 4. **мясные голуби.**
6. Способы убоя птицы?
- 1 Электрооглушение.
 - 2 **Внешний и внутренний**
 - 3 Газовой анестезией.
 4. Погружением головы в солёную воду.
7. Общие технологические операции, необходимые для удаления пера птицы?
- 1 **Шпарка, обработка в перо-пухосъёмной машине, дощипка или контроль качества удаления пера.**
 - 2 Шпарка, перосъём, опалка.
 - 3 Ощипка, съём пера, обжарка тушек.
 4. Обработка битерами.
8. Общая технологическая схема переработки водоплавающей птицы? (Напишите правильный вариант)
- 1 Доставка к месту обработки→Навешивание на конвейер→Электрооглушение→Обескровливание→Удаление крупного пера→Шпарка→Ощипка→Воскование→Потрошение→Охлаждение→Сортировка и маркировка тушек→Упаковывание тушек.
 - 2 _____
 - _____
 - _____
9. По каким принципам сортируют необработанные субпродукты?
- 1 **По морфологическим**
 - 2 **По содержанию жира**
 - 3 **По пригодности к дальнейшей обработке**
 4. **По возможности использовать на пищевые цели**
10. Какие операции переработки субпродуктов являются механизированными, а какие ручными?
- 1 Сортировке сырья

- 2 Накопление сырья
3 **Шпарка**
4. Удаление прирезей
11. Какие субпродукты относят к малоценным?
1 **легкие; селезенку; молочные железы; головы и путовые суставы; сетки, книжки КРС.**
2 **легкие; селезенку; молочные железы убойных животных; головы и путовые суставы бараньи, конские, верблюжьи, оленьи; отделы желудков крупного и мелкого рогатого скота - сетки, книжки**
3 рога, копыта, мясная бахромка.
4 Печень, сердце, лёгкие и селезенка.
12. Какие из субпродуктов получают на участке сухого туалета свиней?
1 хвосты, остатки диафрагмы, внутренний жир,
2 кровоподтеки, побитости) и механические загрязнения
3 **почки, хвосты, остатки диафрагмы, внутренний жир, травмированные участки туш (кровоподтеки, побитости) и механические загрязнения; обрезают пашину, брюшные мускулы**
4 пашину, брюшные мускулы.
13. Какие субпродукты крупного рогатого скота получают на операции нутровки?
1 **сальник, желудок, кишечник, диафрагму, и ливер.**
2 **Мякотные и слизистые.**
3 **жировые отложения, кишечный комплект, диафрагму, ливер**
4 **сальник, (жировые отложения) с желудка, желудок, кишечник, диафрагму, и ливер (печень, сердце, легкие, пищевод, трахею и диафрагму).**
14. Режим мягкой шпарки кур и цыплят бройлеров?
1 **53 - 54 °С.**
2 59 - 60 °С.
3 80 - 120 °С.
4 118 - 180 °С.
15. Ограничения по срокам обработки субпродуктов
1 **Обработка субпродуктов** должна быть завершена не позднее, чем через 7 часов, а для слизистых - через 3 часа после уоя животных.
2 Обработка субпродуктов должна быть начата через 7 часов, а для слизистых - через 3 часа после уоя животных.
3 Обработка субпродуктов должна быть завершена не позднее, чем через 9 часов, а для слизистых - через 5 часа после уоя животных.
4 Обработка субпродуктов должна быть завершена в течение суток после уоя животных.
16. Категории субпродуктов?
1 **субпродукты 1-й категории** - язык, печень, почки, мозг, сердце, диафрагма, мясная обрезь, включая мясо с голов и срезки мяса с языков, вымя говяжье, хвосты бараний и говяжий
2 **субпродукты 2-й категории** - голова без языка, легкие, мясо пищевода, калтык, селезенка всех видов животных, желудок свиней, рубец и сычуг говяжьей и бараньей, книжка говяжьей, уши, губы, трахея говяжьей и свиная, ноги и путовый сустав, свиной хвост.
3 **Технические субпродукты** - половые органы, рога, копыта, не имеют пищевой ценности.
4 **мясокостные; мякотные; слизистые; шерстные.**

17. Какие субпродукты могут быть использованы как техническое сырье ввиду их малой ценности
- 1 голова без языка, легкие, мясо пищевода, калтык, селезенка всех видов животных, желудок свиней, рубец и сычуг.
 - 2 **Технические субпродукты** (половые органы, рога, копыта) не имеют пищевой ценности, поэтому их утилизируют. Некоторые субпродукты из-за малой пищевой ценности и трудности обработки используют для кормовых целей (бараний сычуг, книжка, трахея, молочная железа и путовый сустав).
 - 3 диафрагма, мясная обрезь, включая мясо с голов и срезки мяса с языков, вымя говяжье.
 - 4 **слизистые и шерстные.**
18. Способы вытопки жира?
- 1 **Вытопка жира в котлах с огневым обогревом.**
 - 2 **Вытопка жира в котлах с паровым обогревом.**
 - 3 **Производство костного жира**
 - 4 **Выработка копытного жира (масла).**
19. Оборудование для вытопки жира?
- 1 Микроволновая печь.
 - 2 **Открытые котлы с паровым обогревом.**
 - 3 Сухой и мокрый способы вытопки жира.
 - 4 Конвективный метод воздействия на сырьё.
20. Общая технологическая схема производства пищевых жиров из мягкого жирсырья? (Напишите правильный вариант)
- 1 Сбор и сортировка жира-сырца→Подготовка жира-сырца к вытопке→Вытопка жира→Отделение жира от шквары→Охлаждение и упаковывание в тару.
 - 2 _____

21. Оборудование для очистки и охлаждения жира?
- 1 Написать применяемое оборудование _____

22. Понятие кишечного комплекта КРС?
- 1 пищевод (подслизистую оболочку), череву толстую (двенадцатиперстную кишку), череву (тощую и подвздошную кишку), круг (ободочную кишку без широкой начальной части ободочной кишки), проходник (утолщенную часть прямой кишки, включая ее конец, образующий выходное отверстие), пузырь (мочевой пузырь).
 - 2 кишечному сырью относят кишечник, пищевод и мочевой пузырь.
 - 3 **Кишки, полученные от одного животного, составляют кишечный комплект.**
 - 4 Кудрявка, синюга и проходник.
23. Цель обработки кишок?
- 1 законсервировать кишки-сырец и обработанные кишки.
 - 2 кишки-сырец или обработанные кишки сформировать в партию, предназначенную к одно-временной реализации, оформленную одним документом, удостоверяющим их качество.
 - 3 снизить микробное загрязнение продукции и получить доброкачественные кишечные фабрикаты.
 - 4 **получить кишечный полуфабрикат или фабрикат, пригодный к использованию в качестве колбасных оболочек.**
24. Понятие кишки-сырец?

- 1 **Кишки-сырец** — кишки, освобожденные от содержимого, промытые и законсервированные.
- 2 Кишки-сырец — это не полностью сваренные кишки.
- 3 Кишки-сырец — это кишки, извлеченные при нутровке из брюха убитого животного
- 4 Кишки-сырец — это посоленный кишечник скота.
25. Понятие кишки-полуфабрикат?
- 1 **Кишки-полуфабрикат** — кишки, подвергшиеся полной обработке, включая консервирование, но не рассортированные по размерам и качеству.
- 2 Кишки-полуфабрикат - это кишечный комплект, обработанный на фабрике.
- 3 Кишки-полуфабрикат - это неполный (сфабрикованный) кишечный комплект.
4. Кишки-полуфабрикат - это кишки, подвергшиеся обработке только с одной стороны.
26. Понятие кишки-фабрикат?
- 1 **Кишки-фабрикат** — обработанный комплект соленых или сухих кишок, рассортированных по качеству и диаметрам (калибрам), готовые для промышленного (колбасного) использования.
- 2 Кишки-фабрикат — это кишечный комплект, обработанный на фабрике.
- 3 Кишки-фабрикат — это часть кишечника свиней, пригодная для начинки фаршем.
- 4 Кишки-фабрикат — это кудрявка, синюга, круга и проходник.
27. Общая технологическая схема обработки кишок? (Напишите правильный вариант)
- 1 Удаление из туши кишечника, пищевода, мочевого пузыря, передача на обработку→Разборка комплекта кишок→Освобождение кишок от содержимого→Обезжиривание (пензеловка) →Удаление балластных слоёв (шлямовка)→Охлаждение кишок→Сортировка кишок, вязка в пучки и в пачки→Консервирование кишок, упаковка и хранение.
- 2 _____
- _____
- _____
28. Виды машин, которые должны быть установлены в кишечном цехе?
- 1 Написать применяемое оборудование _____
- 2 _____
- 3 _____
4. _____
29. **Морфологический состав крови.**
- 1 **Кровь состоит из: плазмы и взвешенных в ней форменных элементов.**
- 2 Эритроциты, лейкоциты, тромбоциты.
- 3 Белки, жиры, углеводы, минеральные соли и витамины.
4. Альбумины, глобулины и фибриногены.
30. Общая технологическая схема первичной переработки крови на линии убоя скота и разделки туш. (Напишите правильный вариант)
- 1 Сбор крови→Стабилизация пищевой крови→Дефибринирование пищевой крови→Сепарирование крови→Замораживание крови.
- 2 _____
- _____
- _____
31. Технологическое оборудование участка сбора и первичной переработки крови.
- 1 Написать применяемое оборудование _____
- 2 _____
- _____

32. Общая технологическая схема обработки шкурсырья. (Напишите правильный вариант)
- 1 Сбор и приёмка сырья →Обрядка шкур →Консервирование →Сортировка, маркировка, упаковка.
 - 2 _____
 - _____
 - _____
33. Технологическое оборудование шкуроконсервировочного цеха.
- 1 Написать применяемое оборудование _____
 - 2 _____
 - 3 _____
 4. _____
34. Способы консервирования шкур КРС?
- 1 **Солью (мокро и сухо-соление); кислотнo-солевое, пресно-сухое консервирование шкур (сушка); квашение, замораживание.**
 - 2 Алюмо-калиевыми квасцами.
 - 3 Дубильными веществами растений.
 4. Дымокуро-жаростойким консервированием.
35. Способы консервирования шкур свиней?
- 1 **солью (мокро и сухо-соление); кислотнo-солевое и пресно-сухое консервирование шкур (сушка); квашение и замораживание.**
 - 2 Алюмо-калиевыми квасцами.
 - 3 Дубильными веществами растений.
 4. Дымокуро-жаростойким консервированием.
36. Способы упаковки шкур?
- 1 **Упаковывают в тюки. Две парные шкуры снизу укладывают мездрой наружу в развернутом виде, головой внутрь, вразбежку по длине. Поверх тюка укладывают две шкуры в развернутом виде так же, как и две нижние шкуры. Крайние верхние и нижние шкуры выбирают из низкосортного сырья. Тюк перевязывают веревкой в два креста.**
 - 2 **в бумагу, картонные коробки.**
 - 3 **в полотно, мешки.**
 4. **в ящики, контейнеры.**
37. Общая технологическая схема производства варёных кормов. (Напишите правильный вариант)
- 1 Сбор и накопление сырья →Подготовка сырья к тепловой обработке →Тепловая обработка →Отделение вытопленного жира →Розлив вареных кормов в транспортную тару →Розлив технического жира в тару и охлаждение.
 - 2 _____
 - _____
 - _____
38. Технологическое оборудование цеха технических фабрикатов?
- 1 Написать применяемое оборудование _____
 - _____
 - _____
 - _____
39. Стадии тепловой обработки технического сырья и их назначение?
- 1 **Для уничтожения патогенной микрофлоры и спор - нагрев в течение 15-30 минут при температуре 110-132 °С. Кровь, фибрин, форменные элементы, благопо-**

лучное в санитарном отношении сырьё при температуре 100 °С. При переработке кости, температура обработки повышается до 118-122 °С.

2 При 50 - 60 °С.

3 При 70 - 80 °С.

4 При 90 - 95 °С.

40. В состав эндокринного сырья входят?

1 **Гипофиз, щитовидная и паращитовидная железы, надпочечники, поджелудочная железа, яичники, семенники;**

2 Слизистая оболочка сычугов крупного рогатого скота и свиныежелудки, сычуги телят и ягнят;

3 Кровь, желчь, печень, спинной мозг.

4 Кора головного мозга козлят.

41. Способы переработки свиней?

1 Электрооглушением

2 Газовым обездвиживанием

3 **В шкуре, без шкуры, со снятием крупона**

4. **Конвейерным и бесконвейерным способами.**

42. Факторы, от которых зависят нормы выхода говядины и баранины и укрупненные нормы выходов?

1 **Регион**

2 **Способ переработки**

3 **Применяемое оборудование**

4. **Категории упитанности**

43. Общая технологическая схема переработки скота? (Напишите правильный вариант)

1 Приёмка скота→Мойка ног КРС→Фиксация→Обездвиживание→Подъём на путь обескровливания→Обескровливание→Съёмка шкуры с головы. Пересадка на путь забеловки→Забеловка→Фиксация туши и съёмка шкуры→Разделение грудной кости, отделение пищевода от трахеи→Извлечение внутренних органов→Разделение туши на полутуши→Зачистка полутуш и их промывка→Клеймение и взвешивание туш.

2 _____

44. Классификация птицы в зависимости от вида и возраста?

1 **Цыплята-бройлеры, куры.**

2 **утки, утята, гуси, гусята.**

3 **цесарки, перепела.**

4. **мясные голуби.**

45. Способы убоя птицы?

1 Электрооглушение.

2 **Внешний и внутренний**

3 Газовой анестезией.

4. Погружением головы в соленую воду.

46. Общие технологические операции, необходимые для удаления пера птицы?

1 **Шпарка, обработка в перо-пухосъёмной машине, доощипка или контроль качества удаления пера.**

2 Шпарка, перосъём, опалка.

3 Ощипка, съём пера, обжарка тушек.

4. Обработка битерами.

47. Общая технологическая схема переработки водоплавающей птицы? (Напишите правильный вариант)
- 1 Доставка к месту обработки→Навешивание на конвейер→Электрооглушение→Обескровливание→Удаление крупного пера→Шпарка→Ощипка→Воскование→Потрошение→Охлаждение→Сортировка и маркировка тушек→Упаковывание тушек.
- 2 _____
-
48. По каким принципам сортируют необработанные субпродукты?
- 1 По морфологическим
 - 2 По содержанию жира
 - 3 По пригодности к дальнейшей обработке
 4. По возможности использовать на пищевые цели
49. Какие операции переработки субпродуктов являются механизированными, а какие ручными?
- 1 Сортировке сырья
 - 2 Накопление сырья
 - 3 Шпарка
 4. Удаление прирезей
50. Какие субпродукты относят к малоценным?
- 1 легкие; селезенку; молочные железы; головы и путовые суставы; сетки, книжки КРС.
 - 2 легкие; селезенку; молочные железы убойных животных; головы и путовые суставы бараньи, конские, верблюжьи, оленьи; отделы желудков крупного и мелкого рогатого скота - сетки, книжки
 - 3 рога, копыта, мясная бахромка.
 - 4 Печень, сердце, лёгкие и селезенка.
51. Какие из субпродуктов получают на участке сухого туалета свиней?
- 1 хвосты, остатки диафрагмы, внутренний жир,
 - 2 кровоподтеки, побитости) и механические загрязнения
 - 3 почки, хвосты, остатки диафрагмы, внутренний жир, травмированные участки туш (кровоподтеки, побитости) и механические загрязнения; обрезают пашину, брюшные мускулы
 - 4 пашину, брюшные мускулы.
52. Какие субпродукты крупного рогатого скота получают на операции нутровки?
- 1 сальник, желудок, кишечник, диафрагму, и ливер.
 - 2 Мякотные и слизистые.
 - 3 жировые отложения, кишечный комплект, диафрагму, ливер
 - 4 сальник, (жировые отложения) с желудка, желудок, кишечник, диафрагму, и ливер (печень, сердце, легкие, пищевод, трахею и диафрагму).
53. Режим мягкой шпарки кур и цыплят бройлеров?
- 1 53 - 54 °С.
 - 2 59 - 60 °С.
 - 3 80 - 120 °С.
 - 4 118 - 180 °С.
54. Ограничения по срокам обработки субпродуктов
- 1 **Обработка субпродуктов** должна быть завершена не позднее, чем через 7 часов, а для слизистых - через 3 часа после убоя животных.
 - 2 Обработка субпродуктов должна быть начата через 7 часов, а для слизистых - через 3 часа после убоя животных.

3 Обработка субпродуктов должна быть завершена не позднее, чем через 9 часов, а для слизистых - через 5 часа после убоя животных.

4 Обработка субпродуктов должна быть завершена в течение суток после убоя животных.

55. Категории субпродуктов?

1 **субпродукты 1-й категории** - язык, печень, почки, мозг, сердце, диафрагма, мясная обрезь, включая мясо с голов и срезки мяса с языков, вымя говяжье, хвосты бараний и говяжий

2 **субпродукты 2-й категории** - голова без языка, легкие, мясо пищевода, калтык, селезенка всех видов животных, желудок свиней, рубец и сычуг говяжьей и бараньей, книжка говяжьей, уши, губы, трахея говяжьей и свиная, ноги и путовый сустав, свиной хвост.

3 **Технические субпродукты** - половые органы, рога, копыта, не имеют пищевой ценности.

4 **мясокостные; мякотные; слизистые; шерстные.**

56. Какие субпродукты могут быть использованы как техническое сырье ввиду их малой ценности

1 голова без языка, легкие, мясо пищевода, калтык, селезенка всех видов животных, желудок свиней, рубец и сычуг.

2 **Технические субпродукты** (половые органы, рога, копыта) не имеют пищевой ценности, поэтому их утилизируют. Некоторые субпродукты из-за малой пищевой ценности и трудности обработки используют для кормовых целей (бараний сычуг, книжка, трахея, молочная железа и путовый сустав).

3 диафрагма, мясная обрезь, включая мясо с голов и срезки мяса с языков, вымя говяжье.

4 **слизистые и шерстные.**

57. Способы вытопки жира?

1 **Вытопка жира в котлах с огневым обогревом.**

2 **Вытопка жира в котлах с паровым обогревом.**

3 **Производство костного жира**

4 **Выработка копытного жира (масла).**

58. Оборудование для вытопки жира?

1 Микроволновая печь.

2 **Открытые котлы с паровым обогревом.**

3 Сухой и мокрый способы вытопки жира.

4 Конвективный метод воздействия на сырьё.

59. Общая технологическая схема производства пищевых жиров из мягкого жирсырья? (Напишите правильный вариант)

1 Сбор и сортировка жира-сырца→Подготовка жира-сырца к вытопке→Вытопка жира→Отделение жира от шквары→Охлаждение и упаковывание в тару.

2 _____

60. Оборудование для очистки и охлаждения жира?

1 Написать применяемое оборудование _____

61. Понятие кишечного комплекта КРС?

- 1 пищевод (подслизистую оболочку), череву толстую (двенадцатиперстную кишку), череву (тощую и подвздошную кишку), круг (ободочную кишку без широкой начальной части ободочной кишки), проходник (утолщенную часть прямой кишки, включая ее конец, образующий выходное отверстие), пузырь (мочевой пузырь).
- 2 кишечному сырью относят кишечник, пищевод и мочевой пузырь.
- 3 **Кишки, полученные от одного животного, составляют кишечный комплект.**
- 4 Кудрявка, синюга и проходник.

62. Цель обработки кишок?

- 1 законсервировать кишки-сырец и обработанные кишки.
- 2 кишки-сырец или обработанные кишки сформировать в партию, предназначенную к одновременной реализации, оформленную одним документом, удостоверяющим их качество.
- 3 снизить микробное загрязнение продукции и получить доброкачественные кишечные фабрикаты.
- 4 **получить кишечный полуфабрикат или фабрикат, пригодный к использованию в качестве колбасных оболочек.**

63. Понятие кишки-сырец?

- 1 **Кишки-сырец** — кишки, освобожденные от содержимого, промытые и законсервированные.
- 2 Кишки-сырец — это не полностью сваренные кишки.
- 3 Кишки-сырец — это кишки, извлеченные при нутровке из брюха убитого животного
- 4 Кишки-сырец — это посоленный кишечник скота.

64. Понятие кишки-полуфабрикат?

- 1 **Кишки-полуфабрикат** — кишки, подвергшиеся полной обработке, включая консервирование, но не рассортированные по размерам и качеству.
- 2 Кишки-полуфабрикат - это кишечный комплект, обработанный на фабрике.
- 3 Кишки-полуфабрикат - это неполный (сфабрикованный) кишечный комплект.
- 4. Кишки-полуфабрикат - это кишки, подвергшиеся обработке только с одной стороны.

65. Понятие кишки-фабрикат?

- 1 **Кишки-фабрикат** — обработанный комплект соленых или сухих кишок, рассортированных по качеству и диаметрам (калибрам), готовые для промышленного (колбасного) использования.
- 2 Кишки-фабрикат — это кишечный комплект, обработанный на фабрике.
- 3 Кишки-фабрикат — это часть кишечника свиней, пригодная для начинки фаршем.
- 4 Кишки-фабрикат — это кудрявка, синюга, круга и проходник.

66. Общая технологическая схема обработки кишок? (Напишите правильный вариант)

- 1 Удаление из туши кишечника, пищевода, мочевого пузыря, передача на обработку→Разборка комплекта кишок→Освобождение кишок от содержимого→Обезжиривание (пензеловка) →Удаление балластных слоёв (шлямовка)→Охлаждение кишок→Сортировка кишок, вязка в пучки и в пачки→Консервирование кишок, упаковка и хранение.

2 _____

67. Виды машин, которые должны быть установлены в кишечном цехе?

- 1 Написать применяемое оборудование _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4. _____

68. Морфологический состав крови.

1 **Кровь состоит из: плазмы и взвешенных в ней форменных элементов.**

2 Эритроциты, лейкоциты, тромбоциты.

3 Белки, жиры, углеводы, минеральные соли и витамины.

4. Альбумины, глобулины и фибриногены.

69. Общая технологическая схема первичной переработки крови на линии убоя скота и разделки туш. (Напишите правильный вариант)

1 Сбор крови→Стабилизация пищевой крови→Дефибринирование пищевой крови→Сепарирование крови→Замораживание крови.

2 _____

70. Технологическое оборудование участка сбора и первичной переработки крови.

1 Написать применяемое оборудование _____

2 _____

71. Общая технологическая схема обработки шкурсырья. (Напишите правильный вариант)

1 Сбор и приёмка сырья →Обрядка шкур →Консервирование →Сортировка, маркировка, упаковка.

2 _____

72. Технологическое оборудование шкуроконсервировочного цеха.

1 Написать применяемое оборудование _____

2 _____
3 _____
4. _____

73. Способы консервирования шкур КРС?

1 **Солью (мокро и сухо-соление); кислотно-солевое, пресно-сухое консервирование шкур (сушка); квашение, замораживание.**

2 Аллюмо-калиевыми квасцами.

3 Дубильными веществами растений.

4. Дымокуро-жаростойким консервированием.

74. Способы консервирования шкур свиней?

1 **солью (мокро и сухо-соление); кислотно-солевое и пресно-сухое консервирование шкур (сушка); квашение и замораживание.**

2 Аллюмо-калиевыми квасцами.

3 Дубильными веществами растений.

4. Дымокуро-жаростойким консервированием.

75. Способы упаковки шкур?

1 **Упаковывают в тюки. Две парные шкуры снизу укладывают мездрой наружу в развернутом виде, головой внутрь, вразбежку по длине. Поверх тюка укладывают две шкуры в развернутом виде так же, как и две нижние шкуры. Крайние верхние и нижние шкуры выбирают из низкосортного сырья. Тюк перевязывают веревкой в два креста.**

2 в бумагу, картонные коробки.

3 в полотно, мешки.

4. в ящики, контейнеры.

76. Общая технологическая схема производства варёных кормов. (Напишите правильный вариант)
- 1 Сбор и накопление сырья →Подготовка сырья к тепловой обработке →Тепловая обработка →Отделение вытопленного жира →Розлив вареных кормов в транспортную тару →Розлив технического жира в тару и охлаждение.
- 2 _____

77. Технологическое оборудование цеха технических фабрикатов?
- 1 Написать применяемое оборудование _____

78. Стадии тепловой обработки технического сырья и их назначение?
- 1 Для уничтожения патогенной микрофлоры и спор - нагрев в течение 15-30 минут при температуре 110-132 °С. Кровь, фибрин, форменные элементы, благополучное в санитарном отношении сырьё при температуре 100 °С. При переработке кости, температура обработки повышается до 118-122 °С.
- 2 При 50 - 60 °С.
- 3 При 70 - 80 °С.
- 4 При 90 - 95 °С.
79. В состав эндокринного сырья входят?
- 1 **Гипофиз, щитовидная и парашитовидная железы, надпочечники, поджелудочная железа, яичники, семенники;**
- 2 Слизистая оболочка сычугов крупного рогатого скота и свиньи, желудка, сычуги телят и ягнят;
- 3 Кровь, желчь, печень, спинной мозг.
- 4 Кора головного мозга козлят.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Общая зоология мясной отрасли», по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» (уровень бакалавриата), профиль Технологии мясной продукции

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

Разработчик: кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Кривошувкина В.В.

В рабочей программе дисциплины отражены:

1. Цели освоения дисциплины, соотносимые с общими целями ОПОП.
2. Место дисциплины в структуре ОПОП. Дано описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОПОП. Указаны требования к знаниям, умениям и владению технологическими элементами производства продукции опцеводства, 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 вышележащего, рассматриваемая рабочая программа может быть использована для обеспечения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения».

Рецензент: главный зоотехник-селекционер
АО «Учхоз Кокшино»



О.А. Котова