

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Курганский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)
Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени
Т.С. Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Курганский государственный университет»
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

Кафедра «Технологии хранения и переработки продуктов животноводства»

УТВЕРЖДАЮ:

 Первый проректор
/ Т.Р. Змызгова /
«31» августа 2023 г.


Рабочая программа учебной дисциплины

ТЕХНОЛОГИЯ МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ

образовательной программы высшего образования –
программы магистратуры
36.04.02 – Зоотехния

Направленность программы (профиль) – Технология производства и
переработки продуктов животноводства

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2023

Рабочая программа дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» составлена в соответствии с учебными планами по программе магистратуры **36.04.02 – Зоотехния**, утвержденными:

- для очной формы обучения «30» июня 2023 года;
- для заочной формы обучения «30» июня 2023 года.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Технологии хранения и переработки продуктов животноводства» «28» августа 2023 года, протокол № 1.

Рабочую программу составил
д.б.н., профессор



Л.А. Морозова

Согласовано:
Заведующий кафедрой
«Технологии хранения и
переработки продуктов животноводства»



Л.А. Морозова

Руководитель
программы магистратуры,
д.с.-х.н., профессор



И.Н. Миколайчик

Начальник учебно-методического отдела
Лесниковского филиала
ФГБОУ ВО «КГУ»



А.У. Есембекова

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 5 зачетных единицы трудоемкости (180 академических часа)

Очная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		4
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов в том числе:	38	38
Лекции	12	12
Практические работы	26	26
Самостоятельная работа, всего часов в том числе:	142	142
Подготовка курсовой работы	36	36
Подготовка к зачету	-	-
Подготовка к экзамену	36	36
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	70	70
Вид промежуточной аттестации	Курсовой проект, экзамен	Курсовой проект, экзамен
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	180	180

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		5
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов в том числе:	18	18
Лекции	6	6
Практические работы	12	12
Самостоятельная работа, всего часов в том числе:	162	162
Подготовка курсовой работы	36	36
Подготовка к зачету	-	-
Подготовка к экзамену	9	9
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	117	117
Вид промежуточной аттестации	Курсовой проект, экзамен	Курсовой проект, экзамен
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	180	180

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.01 «Технология мяса и мясных продуктов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1. «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы направления подготовки 36.04.02 Зоотехния.

Дисциплина «Технология мяса и мясных продуктов» направлена на формирование современных представлений о способах переработки мяса, изучение особенностей процессов, протекающих при производстве различных мясных продуктов, а также освоение практических навыков лабораторного контроля качества мяса и мясных продуктов.

Изучение дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» играет важную роль в подготовке магистра.

Освоение обучающимися дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» опирается на знания, умения, навыки и компетенции, приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин:

- Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки;
- Пищевые и биологически активные добавки;
- Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов;
- Ветеринарно-санитарный надзор на предприятиях АПК;
- Санитария и гигиена перерабатывающих производств.

Знания, умения и навыки, полученные при освоении дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов», необходимы для научно-исследовательской работы, выполнения выпускной квалификационной работы.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью изучения дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» является сформировать у обучающихся знания, необходимые для производственно-технологической деятельности в области технологии мяса и мясных продуктов.

Задачами освоения дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» является:

- расширение и углубление знаний по технологии мяса и мясных продуктов;
- проведение самостоятельных научных исследований с использованием новейших методологий и анализ их результатов.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность формировать и решать задачи в производственной деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний (ПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- требования к качеству мясного сырья в соответствии с требованиями нормативных документов;
- технологии переработки мясного сырья ;
- процессы, происходящие в мясном сырье при его переработке и хранении;
- требования к качеству готовой продукции.

уметь:

- оценивать качество мясного сырья в соответствии с требованиями нормативных документов;
- теоретически обосновывать и выбирать рациональный способ переработки мясного сырья;
- оценивать процессы, происходящие в мясном сырье при его переработке и хранении;
- оценивать качество готовой продукции.

владеть:

- методами оценки качества мясного сырья в соответствии с требованиями нормативных документов;
- технологией переработки мясного сырья;
- методиками оценки изменений, происходящих в мясном сырье при его переработке и хранении;
- методами оценки качества готовой продукции.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-тематический план Очная форма обучения 4 семестр

Рубеж	Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
			Лекции	Практич. занятия	Лабор. работы
Рубеж 1	1	Характеристика мяса как объекта технологии	2	-	-
	2	Строение, химический состав и пищевая ценность тканей мяса	2	2	-
	3	Автолитические изменения мяса	2	-	-
	4	Изменение свойств мяса и мясopодуктов под действием ферментов микроорганизмов	-	2	
	5	Изменение свойств мяса при холодильной и тепловой обработке	-	2	
	6	Изменение свойств мясного сырья при посоле	-	2	
	7	Изменения мясopодуктов при копчении и сушке	-	2	
		<i>Рубежный контроль №1</i>	-	2	-
Рубеж 2	8	Технология производства вареных колбасных изделий	2	-	-
	9	Технология производства варено-копченых колбас	-	2	
	10	Технология производства полукопченых колбас (колбасок)	-	2	
	11	Технология производства сырокопченых колбас (колбасок)	2	-	-
	12	Технология производства вареных фаршированных колбас	-	2	
	13	Технология производства ливерных и кровяных колбас	-	2	
	14	Технология производства мясных (баночных) консервов и паштетов	2	-	-
	15	Технология производства полуфабрикатов	-	2	
		<i>Рубежный контроль №2</i>	-	2	-
Всего:			12	26	-

4.2 Заочная форма обучения

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
		Лекции	Практич. занятия	Лабораторные работы
1	Характеристика мяса как объекта технологии	-	-	-
2	Строение, химический состав и пищевая ценность тканей мяса	-	-	-
3	Автолитические изменения мяса	2	-	-
4	Изменение свойств мяса и мясопродуктов под действием ферментов микроорганизмов	-	-	-
5	Изменение свойств мяса при холодильной и тепловой обработке	2	-	-
6	Изменение свойств мясного сырья при посоле	-	2	-
7	Изменения мясопродуктов при копчении и сушке	-	-	-
8	Технология производства вареных колбасных изделий	2	2	-
9	Технология производства варено-копченых колбас	-	-	-
10	Технология производства полукопченых колбас (колбасок)	-	2	-
11	Технология производства сырокопченых колбас (колбасок)	-	2	-
12	Технология производства вареных фаршированных колбас	-	-	-
13	Технология производства ливерных и кровяных колбас	-	-	-
14	Технология производства мясных (баночных) консервов и паштетов	-	-	-
15	Технология производства полуфабрикатов	-	2	-
16	Технология производства цельномышечной продукции	-	2	-
Всего:		6	12	-

4.3. Содержание лекционных занятий

Тема 1. Характеристика мяса как объекта технологии

Промышленное понятие о мясе. Показатели качества мяса. Факторы, определяющие качество мяса. Роль мяса в питании человека.

Тема 2. Строение, химический состав и пищевая ценность тканей мяса

Мышечная ткань. Соединительная ткань. Жировая ткань. Костная и хрящевая ткани. Покровная ткань и ее производные. Пищевая ценность мяса.

Тема 3. Автолитические изменения мяса

Понятие об автолизе, стадии автолиза. Автолитические изменения углеводов и белков, их значение. Характеристика потребительских и технологических свойств мяса на разных стадиях автолиза. Влияние различных факторов на скорость

автолитических изменений мяса. Понятие о мясе с нетрадиционным характером автолиза

Тема 4. Изменение свойств мяса при холодильной и тепловой обработке

Способы холодильной обработки мяса. Изменения мяса при охлаждении и хранении в охлажденном виде. Изменения мяса в процессе замораживания и хранения в замороженном виде. Цель и методы тепловой обработки. Нагрев при умеренных и высоких температурах.

Тема 5. Изменение свойств мясного сырья при посоле

Общая характеристика посола. Массообменные процессы при посоле. Изменение водосвязывающей способности мяса при посоле. Изменение окраски мяса при посоле. Микробиальные и автолитические процессы при посоле.

Тема 6. Технология производства вареных колбасных изделий

Классификация вареных колбасных изделий. Требования к сырью и материалам. Технология производства вареных колбас, сосисок, сарделек. Технология производства мясных хлебов. Транспортирование, хранение и пищевая ценность вареных колбасных изделий.

Тема 7. Технология производства сырокопченых колбас (колбасок)

Классификация сырокопченых колбас. Требования к сырью и материалам. Технология производства сырокопченых колбас. Транспортирование, хранение и пищевая ценность сырокопченых колбас.

Тема 8. Технология производства мясных (баночных) консервов и паштетов

Классификация мясных (баночных) консервов. Требования к сырью и материалам. Технологии производства мясных (баночных) консервов. Транспортирование и хранение мясных (баночных) консервов. Пищевая ценность. Классификация, технология производства мясных паштетов, транспортирование и хранение мясных паштетов.

4.4. Практические занятия

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практического занятия и лабораторной работы	Норматив времени, час.	
			Очная форма обучения (4 семестр)	Заочная форма обучения (5 семестр)
1	Строение, химический состав и пищевая ценность тканей мяса	Строение мышечной, соединительной, жировой, костной и хрящевой тканей. Покровная ткань и ее производные. Пищевая ценность мяса	2	-

2	Изменение свойств мяса и мясопродуктов под действием ферментов микроорганизмов	Механизм гнилостной порчи и ее влияние на качество мяса. Факторы, определяющие устойчивость мяса к микробиальной порче пищевых продуктов. Способы консервирования мяса. Понятие о концепции барьерной технологии.	2	-
3	Изменение свойств мяса при холодильной и тепловой обработке	Способы холодильной обработки мяса. Изменения мяса при охлаждении и хранении в охлажденном виде. Изменения мяса в процессе замораживания и хранения в замороженном виде. Цель и методы тепловой обработки. Нагрев при умеренных и высоких температурах.	2	-
4	Изменение свойств мясного сырья при посоле	Изучение свойств мяса при посоле. Микробиальные и автолитические процессы при посоле	2	2
5	Изменения мясопродуктов при копчении и сушке	Изучение способов копчения. Основные процессы, происходящие при копчении мясопродуктов, и их значение. Изменение свойств мясопродуктов при сушке.	2	-
	Рубежный контроль 1		2	-
6	Технология производства вареных колбасных изделий	Технологические расчеты при производстве вареных колбасных изделий. Контроль качества готового продукта	-	2
7	Технология производства варено-копченых колбас	Технологические расчеты при производстве варено-копченых колбасных изделий. Контроль качества готового продукта	2	-
8	Технология производства полукопченых колбас (колбасок)	Технологические расчеты при производстве полукопченых колбасных изделий. Контроль качества готового продукта	2	2
9	Технология производства сырокопченых колбас (колбасок)	Технологические расчеты при производстве сырокопченых колбасных изделий. Контроль качества готового продукта	-	2

10	Технология производства вареных фаршированных колбас	Технологические расчеты при производстве вареных фаршированных колбасных изделий. Контроль качества готового продукта	2	-
11	Технология производства ливерных и кровяных колбас	Технологические расчеты при производстве ливерных и кровяных колбас. Контроль качества готового продукта	2	-
12	Технология производства полуфабрикатов	Технологические расчеты при производстве полуфабрикатов. Контроль качества готового продукта	2	2
13	Технология производства цельномышечной продукции	Технологические расчеты при производстве цельномышечных изделий. Контроль качества готового продукта	2	2
		Рубежный контроль 2	2	-
		Всего:	26	12

4.5. Курсовой проект

Курсовой проект является самостоятельной работой студента, где он решает комплекс взаимосвязанных технологических задач, что позволяет максимально полно охарактеризовать выбранный продукт исследования, произвести расчет, изучить особенности технологии производства и осуществить контроль качества готовой продукции.

Работа над курсовым проектом будет способствовать систематизации, закреплению и углублению теоретических знаний и практических навыков данной дисциплины, расширит кругозор, разовьет навыки в самостоятельной работе над решением производственно-технологических задач, умение творчески мыслить, пользоваться справочной и технологической литературой, стандартами.

Курсовой проект по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов» предусмотрен учебным планом в 4 семестре (для очной формы обучения) и в 5 семестре (для заочной формы обучения).

Примерная тематика курсового проекта

- 1 Технология производства вареной колбасы «Докторская». Выработка в смену 1020 кг.
- 2 Технология производства вареной колбасы «Столовая». Выработка в смену 460 кг.
- 3 Технология производства вареной колбасы «Молочная». Выработка в смену 980 кг.
- 4 Технология производства колбасы «Русская». Выработка в смену 890 кг.
- 5 Технология производства колбасы вареной «Чайная». Выработка в смену 450 кг.
- 6 Технология производства сосисок «Молочные». Выработка в смену 570 кг.

- 7 Технология производства вареной колбасы «Ветчинно-рубленая». Выработка в смену 270 кг.
- 8 Технология производства сосисок «Молочные: детям и взрослым». Выработка в смену 450 кг
- 9 Технология производства сарделек «Свиные». Выработка в смену 300 кг.
- 10 Технология производства шпикачек «Москворецкие». Выработка в смену 300 кг.
- 11 Технология производства колбасного хлеба «Любительский». Выработка в смену 150 кг.
- 12 Технология производства жареной колбасы «Украинская». Выработка в смену 250 кг.
- 13 Технология производства вареной фаршированной колбасы «Языковая». Выработка в смену 220 кг.
- 14 Технология производства варено-копченой колбасы «Московская». Выработка в смену 300 кг.
- 15 Технология производства варено-копченой колбасы «Деликатесная». Выработка в смену 415 кг.
- 16 Технология производства полукопченой колбасы «Армавирская». Выработка в смену 570 кг.
- 17 Технология производства полукопченой колбасы «Краковская». Выработка в смену 370 кг.
- 18 Технология производства полукопченой колбасы «Таллиннская». Выработка в смену 700 кг.
- 19 Технология производства полукопченой колбасы «Охотничьи колбаски». Выработка в смену 480 кг.
- 20 Технология производства полукопченой колбасы «Туристские колбаски». Выработка в смену 170 кг.
- 21 Технология производства полукопченой колбасы «Одесская». Выработка в смену 270 кг.
- 22 Технология производства сырокопченой колбасы «Московская». Выработка в смену 220 кг.
- 23 Технология производства сырокопченой колбасы «Зернистая». Выработка в смену 230 кг.
- 24 Технология производства сырокопченой колбасы сырокопченой колбасы «Суджук». Выработка в смену 800 кг.
- 25 Технология производства сырокопченой колбасы «Сервелат». Выработка в смену 560 кг.
- 26 Технология производства ливерной колбасы «Старомосковская». Выработка в смену 300 кг.
- 27 Технология производства кровяной колбасы «Ассорти». Выработка в смену 250 кг.
- 28 Технология производства копчено-вареного окорока. Выработка в смену 200 кг.
- 29 Технология производства копчено-запеченной буженины. Выработка в смену 150 кг.
- 30 Технология производства котлет «Эффект». Выработка в смену 100 кг.
- 31 Технология производства пельменей «Куриные». Выработка в смену 250 кг.
- 32 Технология производства пельменей «Русские». Выработка в смену 250 кг.
- 33 Технология производства мясных баночных консервов «Говядина тушеная». Выработка в смену 1000 банок.

34 Технология производства мясных баночных консервов «Свинина тушеная». Выработка в смену 2000 банок.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующей практической работы.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного выполнения практических работ является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале практического занятия.

Преподавателем запланировано применение на практических занятиях технологий развивающейся кооперации, коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения практических работ, а также взаимооценка и обсуждение результатов выполнения практических работ. Практические работы выполняются в соответствии с методическими указаниями.

Для текущего контроля успеваемости по очной форме обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на практических занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает подготовку к практическим занятиям, к рубежным контролям, подготовку курсового проекта, подготовку к экзамену.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Самостоятельное изучение тем дисциплины:	55	111
1. Характеристика мяса как объекта технологии	2	6
2. Строение, химический состав и пищевая ценность тканей мяса	2	6
3. Автолитические изменения мяса	2	6
4. Изменение свойств мяса и мясопродуктов	2	6

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
под действием ферментов микроорганизмов		
5. Изменение свойств мяса при холодильной и тепловой обработке	3	6
6. Изменение свойств мясного сырья при посоле	4	6
7. Изменения мясопродуктов при копчении и сушке	4	6
8. Технология производства вареных колбасных изделий	4	6
9. Технология производства варено-копченых колбас	4	7
10. Технология производства полукопченых колбас (колбасок)	4	8
11. Технология производства сырокопченых колбас (колбасок)	4	8
12. Технология производства вареных фаршированных колбас	4	8
13. Технология производства ливерных и кровяных колбас	4	8
14. Технология производства мясных (баночных) консервов и паштетов	4	8
15. Технология производства полуфабрикатов	4	8
16. Технология производства цельномышечной продукции	4	8
Подготовка к практическим занятиям (по 1 часу на каждое занятие)	11	6
Подготовка к рубежным контролям (по 2 часа на каждый рубеж)	4	-
Курсовая работа (проект)	36	36
Подготовка к экзамену	36	9
Всего:	142	162

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся в КГУ (для очной формы обучения).
2. Перечень вопросов для рубежного контроля №1 (модуль 1) (для очной формы обучения).
3. Перечень вопросов для рубежного контроля №2 (модуль 2) (для очной формы обучения).
4. Перечень вопросов к экзамену.

6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы студентов по дисциплине

№	Наименование	Содержание						
		Распределение баллов за 4 семестр						
1	Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии)	Вид учебной работы :	Посещение лекций	Выполнение и защита практических работ	Выполнение и защита лабораторных работ	Рубежный контроль 1, 2		Экзамен
						Модуль 1	Модуль 2	
				Балльная оценка :	До 12	До 33	-	До 10
		Примечания	6 лекций по 2 балла	11 практических работ по 3 балла	-	на 6-ой практической работе	на 13-ой практической работе	
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и экзамена	60 и менее баллов – неудовлетворительно; 61...73 – удовлетворительно; 74... 90 – хорошо; 91...100 – отлично						
3	Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматической экзаменационной оценки по дисциплине, возможность	Для допуска к промежуточной аттестации по дисциплине за семестр обучающийся должен набрать по итогам текущего и рубежного контролей не менее 51 балла. В случае если обучающийся набрал менее 51 балла, то к аттестационным испытаниям он не допускается. Для получения экзамена без проведения процедуры промежуточной аттестации обучающемуся необходимо набрать в ходе текущего и рубежных контролей не менее 61 балла. В этом случае итог балльной оценки, получаемой обучающимся, определяется по количеству баллов, набранных им в ходе текущего и рубежного контролей. При этом, на усмотрение преподавателя, балльная оценка обучающегося может быть повышена за счет получения дополнительных баллов за академическую активность.						

№	Наименование	Содержание
	получения бонусных баллов	<p>Обучающийся, имеющий право на получение оценки без проведения процедуры промежуточной аттестации, может повысить ее путем сдачи аттестационного испытания. В случае получения обучающимся на аттестационном испытании 0 баллов итог балльной оценки по дисциплине не снижается.</p> <p>За академическую активность в ходе освоения дисциплины, участие в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности обучающемуся могут быть начислены дополнительные баллы. Максимальное количество дополнительных баллов за академическую активность оставляет 30. Основанием для получения дополнительных баллов являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение дополнительных заданий по дисциплине, дополнительные баллы начисляются преподавателем; - участие в течение семестра в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности КГУ.
4	Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) обучающихся для получения недостающих баллов в конце семестра	<p>В случае если к промежуточной аттестации (экзамену) набрана сумма менее 51 балла, обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра.</p> <p>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.</p>

№	Наименование	Содержание
5	Критерии оценки курсовой работы	<p>За курсовую работу выставляется отдельная оценка. Максимальная сумма баллов по курсовой работе устанавливается в 100 баллов.</p> <p>При оценке качества выполнения работы и уровня защиты рекомендуется следующее распределение баллов:</p> <p>а) качество пояснительной записки и графической части – до 40 баллов;</p> <p>б) качество доклада – до 20 баллов;</p> <p>в) качество защиты проекта – до 40 баллов.</p> <p>При рассмотрении качества пояснительной записки и графической части работы принимается к сведению ритмичность выполнения работы, отсутствие ошибок, логичность и последовательность построения материала, правильность выполнения и полнота расчетов, соблюдение требований к оформлению и аккуратность исполнения работы.</p> <p>При оценке качества доклада учитывается уровень владения материалом, степень аргументированности, четкости, последовательности и правильности изложения материала, а также соблюдение регламентов.</p> <p>При оценке уровня качества ответов на вопросы принимается во внимание правильность, полнота и степень ориентированности в материале.</p> <p>Комиссия по приему защиты курсовой работы оценивает вышеуказанные составляющие компоненты и определяет итоговую оценку.</p>

6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Рубежные контроли проводятся в письменной форме.

Рубежный контроль 1 предполагает выполнение практических работ и ответы на два вопроса по темам 1-5. На подготовку к ответу отводится 30 минут.

Рубежный контроль 2 предполагает выполнение практических работ и ответы на три вопроса по темам 7-12. На подготовку к ответу отводится 30 минут.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает со студентами основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

Преподаватель оценивает в баллах результаты рубежных контролей 1-2 и заносит в ведомость учета текущей успеваемости. Максимальная оценка за каждый из ответов на вопросы составляет 5 баллов.

Экзамен проводится в письменной форме и состоит из ответа на 3 теоретических вопроса. Время, отводимое студенту на подготовку к ответу, составляет 1 астрономический час. Максимальная оценка за ответ на каждый вопрос составляет 10 баллов.

Результаты текущего контроля успеваемости и экзамена заносятся преподавателем в экзаменационную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день сдачи экзамена, а также выставляются в зачетную книжку студента.

6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и экзамена

Перечень вопросов к рубежному контролю №1:

- 1 Факторы, влияющие на качество мяса.
- 2 Значение мяса в питании человека.
- 3 Тканевый состав мяса и направления промышленного использования каждого вида тканей.
- 4 Особенности различных видов мяса (говядины, свинины, баранины).
- 5 Структура, состав и свойства мышечной ткани убойных животных и птиц.
- 6 Основные белки мышечной ткани и их важнейшие свойства.
- 7 Строение и состав костной и хрящевой тканей.
- 8 Свойства белков костной и хрящевой тканей.
- 9 Пищевая и промышленная ценность кости, влияние содержания кости в мясе на его пищевую ценность. Приведите варианты использования кости на пищевые и технические цели.
- 10 Строение, состав и свойства собственно соединительной ткани. Гидротермический распад коллагена и его значение для промышленного использования соединительной ткани.
- 11 Строение, химический состав, пищевая и промышленная ценность жировой ткани.
- 12 Сущность созревания мяса. Факторы, влияющие на скорость созревания мяса?
- 13 Характеристика потребительских и технологических свойств мяса на разных стадиях автолиза.

- 14 Понятие о мясе с нетрадиционным характером автолиза.
- 15 Механизм гнилостной порчи и ее влияние на качество мяса
- 16 Факторы, определяющие устойчивость мяса к микробальной порче пищевых продуктов
- 17 Виды холодильной обработки мяса. Классификация мяса по термическому состоянию.
- 18 Цель и способы охлаждения мясного сырья. Изменения мяса при охлаждении и хранении в охлажденном виде.
- 19 Подмораживание мяса. Цель и режимы подмораживания.
- 20 Способы замораживания и их сравнительная характеристика. Механизм кристаллообразования.
- 21 Изменения мяса в процессе замораживания и хранения в замороженном виде
- 22 Цель и методы тепловой обработки.
- 23 Общая характеристика посола. Микробальные и автолитические процессы при посоле.
- 24 Способы копчения, состав и свойства коптильного дыма.
- 25 Изменение свойств мясопродуктов при сушке.

Перечень вопросов к рубежному контролю №2:

1. Классификация и общая технология производства вареных колбасных изделий.
2. Классификация, требования к сырью, технология производства и пищевая ценность вареных колбас.
3. Технология производства сосисок и сарделек.
4. Классификация, требования к сырью, технология производства и пищевая ценность мясных хлебов.
5. Классификация, требования к сырью, технология производства и пищевая ценность варено-копченых колбас.
6. Классификация, требования к сырью, технология производства и пищевая ценность полукопченых колбас.
7. Классификация, требования к сырью, технология производства и пищевая ценность сырокопченых колбас.
8. Классификация, требования к сырью, технология производства и пищевая ценность вареных фаршированных колбас.
9. Классификация, требования к сырью, технология производства и пищевая ценность ливерных колбас.
10. Классификация, требования к сырью, технология производства и пищевая ценность кровяных колбас.
11. Дефекты колбасных изделий и мероприятия по их предупреждению.
12. Классификация и технология производства мясных (баночных) консервов.
13. Классификация и технология производства мясных паштетов.
14. Особенности технологии производства мясных паштетов в оболочке.
15. Классификация мясных полуфабрикатов. Основы технологии производства мясных полуфабрикатов.
16. Технология производства крупнокусковых полуфабрикатов.
17. Технология производства порционных полуфабрикатов.
18. Технология производства мелкокусковых и рубленых полуфабрикатов.

19. Технология производства фаршей.
20. Технология производства полуфабрикатов в тесте.
21. Классификация и характеристика цельномышечных изделий.
22. Технология производства цельномышечных вареных продуктов из свинины.
23. Технология производства цельномышечных копчено-вареных и сырокопченых продуктов из свинины.
24. Технология производства цельномышечных копчено-запеченых и жареных продуктов из свинины.
25. Технология производства продуктов из свиного шпика.
26. Технология производства цельномышечных продуктов из говядины и баранины.

Примерный перечень вопросов к экзамену

- 1 Классификация мясных продуктов.
- 2 Требования к качеству мясного сырья для переработки.
- 3 Классификация и технология производства вареных колбасных изделий.
- 4 Классификация и технология производства сосисок.
- 5 Классификация и технология производства сарделек.
- 6 Классификация и технология производства колбасных хлебов.
- 7 Оценка качества, упаковка, маркировка, транспортировка и хранение вареных колбасных изделий.
- 8 Классификация и технология производства варено-копченых колбасных изделий.
- 9 Оценка качества, упаковка, маркировка, транспортировка и хранение варено-копченых колбасных изделий.
- 10 Классификация и технология производства полукопченых колбасных изделий.
- 11 Оценка качества, упаковка, маркировка, транспортировка и хранение полукопченых колбасных изделий.
- 12 Классификация и технология производства сырокопченых колбасных изделий.
- 13 Оценка качества, упаковка, маркировка, транспортировка и хранение сырокопченых колбасных изделий.
- 14 Технология производства сыровяленых колбасных изделий.
- 15 Классификация и технология производства вареных фаршированных колбас.
- 16 Оценка качества, упаковка, маркировка, транспортировка и хранение вареных фаршированных колбас.
- 17 Классификация и технология производства ливерных колбас.
- 18 Оценка качества, упаковка, маркировка, транспортировка и хранение ливерных колбас.
- 19 Классификация и технология производства кровяных колбас.
- 20 Оценка качества, упаковка, маркировка, транспортировка и хранение кровяных колбас.
- 21 Классификация и технология производства зельцев.
- 22 Оценка качества, упаковка, маркировка, транспортировка и хранение зельцев.
- 23 Классификация и технология производства мясных студней и холодца.
- 24 Оценка качества, упаковка, маркировка, транспортировка и хранение мясных студней и холодца.
- 25 Технология производства колбасных изделий из мяса птицы.

- 26 Оценка качества, упаковка, маркировка, транспортировка и хранение колбасных изделий из мяса птицы.
- 27 Классификация и технология производства мясных паштетов.
- 28 Оценка качества, упаковка, маркировка, транспортировка и хранение мясных паштетов.
- 29 Технология производства цельномышечных вареных продуктов из свинины.
- 30 Оценка качества, упаковка, маркировка, транспортировка и хранение цельномышечных вареных продуктов из свинины.
- 31 Технология производства цельномышечных копчено-вареных продуктов из свинины.
- 32 Оценка качества, упаковка, маркировка, транспортировка и хранение цельномышечных копчено-вареных продуктов из свинины.
- 33 Технология производства цельномышечных сырокопченых продуктов из свинины.
- 34 Оценка качества, упаковка, маркировка, транспортировка и хранение цельномышечных сырокопченых продуктов из свинины.
- 35 Технология производства цельномышечных копчено-запеченных продуктов из свинины.
- 36 Оценка качества, упаковка, маркировка, транспортировка и хранение цельномышечных копчено-запеченных продуктов из свинины.
- 37 Технология производства продуктов из свиного шпика.
- 38 Оценка качества, упаковка, маркировка, транспортировка и хранение продуктов из свиного шпика.
- 39 Технология производства цельномышечных продуктов из говядины и баранины.
- 40 Классификация и характеристика мясных полуфабрикатов.
- 41 Классификация и технология производства рубленых полуфабрикатов.
- 42 Технология производства мясных фаршей.
- 43 Оценка качества, упаковка, маркировка, транспортировка и хранение мясных фаршей.
- 44 Классификация и характеристика полуфабрикатов в тесте.
- 45 Технология производства полуфабрикатов в тесте. Компоненты и рецептурапельменей.
- 46 Оценка качества, упаковка, маркировка, транспортировка и хранение полуфабрикатов в тесте.
- 47 Классификация и технология производства мясных (баночных) консервов.
- 48 Оценка качества, упаковка, маркировка, транспортировка и хранение мясных (баночных) консервов.
- 49 Дефекты колбасных изделий и мероприятия по их предупреждению.
- 50 Пищевые добавки, используемые в качестве стабилизаторов и эмульгаторов при производстве колбасных изделий.
- 51 Формирование вкусовых и ароматических свойств, цвета, устойчивости в хранении мясных продуктов при копчении.
- 52 Влияние оболочек на качество и срок годности колбас. Классификация и ассортимент колбасных оболочек.
- 53 Факторы, определяющие качество мясной продукции.
- 54 Влияние технологических процессов и режимов на качество мясных продуктов.
- 55 Принципы и средства санитарной обработки на предприятиях мясной промышленности.

56 Требования к санитарно-гигиеническому контролю условий производства на мясоперерабатывающих предприятиях.

6.5. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Основная литература

1. Миколайчик И.Н., Морозова Л.А., Ильтяков А.В., Прянишников В.В. Технологические основы переработки мяса: учебное пособие. – Курган: изд-во Курганской ГСХА, 2016. – 365 с. (20 экз.)

7.2. Дополнительная литература

2. Биохимия молока и мяса: учебник [Электронный ресурс] / В.В. Рогожин. – СПб.: ГИОРД, 2012. – 456 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/328426>
3. Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки: учебник [Электронный ресурс] / В.М. Позняковский, О.В. Чугунова, М.Ю. Тамова. – под общ. ред. проф. В.М. Позняковского. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 143 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/548511>

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Морозова Л.А. Технология мяса и мясных продуктов: методические указания по самостоятельной работе студентов (очная и заочная форма обучения). – Курган: Изд-во КГСХА, 2021. (на правах рукописи)
2. Морозова Л.А., Миколайчик И.Н., Ильтяков А.В. Технология мяса и мясных продуктов: учебно-методическое пособие по изучению дисциплины (очная форма обучения). – Курган: Изд-во КГСХА, 2021. (на правах рукописи)
3. Морозова Л.А., Миколайчик И.Н., Ильтяков А.В. Технология мяса и мясных продуктов: учебно-методическое пособие по изучению дисциплины (заочная форма обучения). – Курган: Изд-во КГСХА, 2021. (на правах рукописи)
4. Морозова Л.А., Миколайчик И.Н., Ильтяков А.В. Технология мяса и мясных продуктов: учебно-методическое пособие для выполнения курсового проекта. – Курган: изд-во Курганской ГСХА, 2021. (на правах рукописи)

9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. <http://dspace.kgsu.ru/xmlui/> – Электронная библиотека КГУ.
2. <https://znanium.com> – Электронно-библиотечная система.
3. <https://e.lanbook.com/book/315740> – Электронно-библиотечная система.

4. <http://biblioclub.ru/> – ЭБС «Университетская библиотека онлайн».
5. <https://internet-law.ru/gosts/> – ГОСТы, каталог
6. <http://www.foodprom.ru> – пищевая промышленность;
7. <http://meatind.ru> – мясная индустрия;
8. <http://www.meat-milk.ru/meat> – мясной ряд
9. <http://www.meatbranch.com/> – мясные технологии.

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

- 1.1. ЭБС «Лань»
- 1.2. ЭБС «Консультант студента»
- 1.3. ЭБС «Znanium.com»
- 1.4. «Гарант» - справочно-правовая система

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе.

12. ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п. 4.1. Распределение баллов соответствует п. 6.2 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до сведения обучающихся.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Технология мяса и мясных продуктов»

образовательной программы высшего образования –
программы магистратуры

36.04.02 – Зоотехния

Направленность:

Технология производства и переработки продуктов животноводства

Трудоемкость дисциплины: 5 ЗЕ (180 академических часа)

Семестр: 4 (очная форма обучения), 5 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: Курсовой проект, Экзамен

Содержание дисциплины

Характеристика мяса как объекта технологии. Строение, химический состав и пищевая ценность тканей мяса. Автолитические изменения мяса. Изменение свойств мяса и мясопродуктов под действием ферментов микроорганизмов. Изменение свойств мяса при холодильной и тепловой обработке. Изменение свойств мясного сырья при посоле. Изменения мясопродуктов при копчении и сушке. Технология производства вареных колбасных изделий. Технология производства варено-копченых колбас. Технология производства полукопченых колбас (колбасок). Технология производства сырокопченых колбас (колбасок). Технология производства вареных фаршированных колбас. Технология производства ливерных и кровяных колбас. Технология производства мясных (баночных) консервов и паштетов. Технология производства полуфабрикатов. Технология производства цельномышечной продукции.

ЛИСТ
регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу
учебной дисциплины
«Технология мяса и мясных продуктов»

Изменения / дополнения в рабочую программу
на 20__ / 20__ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / Ф.И.О. _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «__» _____ 20__ г.,
Протокол № ____

Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.

Изменения / дополнения в рабочую программу
на 20__ / 20__ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / Ф.И.О. _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «__» _____ 20__ г.,
Протокол № ____

Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.