

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. Змызова /  
« 21 » *августа* 20 *23* г.  


Рабочая программа учебной дисциплины  
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЕРЕРАБОТКИ  
ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА**

образовательной программы-  
программы академической магистратуры  
**36.04.02 - Зоотехния**

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

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2023

Рабочая программа дисциплины «**Технологические основы переработки продуктов животноводства**» 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  
Профессор кафедры технологии хранения  
и переработки продуктов животноводства

Т.Л. Лешук

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	
		3	
<b>Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов в том числе:</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	
Лекции	14	14	
Практические работы	30	30	
Лабораторные работы	-	-	
<b>Самостоятельная работа, всего часов в том числе:</b>	<b>136</b>	<b>136</b>	
Подготовка курсовой работы	-	-	
Подготовка к экзамену	36	36	
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	100	100	
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>экзамен</b>	<b>экзамен</b>	
<b>Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	

### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр	
		3	4
<b>Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов в том числе:</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
Лекции	6	6	-
Практические работы	14	4	10
Лабораторные работы	-	-	-
<b>Самостоятельная работа, всего часов в том числе:</b>	<b>160</b>	<b>26</b>	<b>134</b>
Курсовая работа (проект)	-	-	-
Подготовка к экзамену	9	-	9
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	151	26	125
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>экзамен</b>		<b>экзамен</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов</b>	<b>180</b>	<b>36</b>	<b>144</b>

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина Б1.О.13 «Технологические основы переработки продуктов животноводства» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1. «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы магистратуры 36.04.02 – Зоотехния.

Дисциплина «Технологические основы переработки продуктов животноводства» направлена на формирование современных представлений о правилах производства и первичной переработки продукции животноводства.

Изучение дисциплины «Технологические основы переработки продуктов животноводства» играет важную роль в подготовке магистранта.

Для успешного освоения дисциплины «Технологические основы переработки продуктов животноводства» обучающийся должен иметь базовую подготовку по естественнонаучным и математическим дисциплинам в объеме программы бакалавриата. Программа курса также строится на предпосылке, что обучающиеся владеют основными приемами сбора, анализа и оценки информации.

Знания, умения и навыки, полученные при освоении дисциплины «Технологические основы переработки продуктов животноводства» необходимы для выполнения выпускной квалификационной работы.

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью изучения дисциплины «Технологические основы переработки продуктов животноводства» является формирование теоретических знаний, приобретение умений и навыков в области технологии переработки продуктов животноводства.

Задачами освоения дисциплины «Технологические основы переработки продуктов животноводства» является:

- расширение и углубление знаний по технологии переработки продуктов животноводства;

- проведение самостоятельных научных исследований с использованием новейших методологий и анализ их результатов.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов (ОПК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**- знать:**

- требования к качеству продукции животноводства в соответствии с требованиями нормативных документов;

- технологии первичной переработки продукции животноводства;

- процессы, происходящие в продукции животноводства при ее переработке и хранении.

**- уметь:**

- оценивать качество продукции животноводства в соответствии с требованиями нормативных документов;

- теоретически обосновывать и перерабатывать продукцию животноводства;

- оценивать процессы, происходящие в продукции животноводства при ее переработке и хранении.

**- владеть:**

- методами оценки качества продукции животноводства в соответствии с требованиями нормативных документов;

- технологией первичной переработки продукции животноводства;

- методиками оценки изменений, происходящих в продукции животноводства при ее переработке и хранении.

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Учебно-тематический план

#### Очная форма обучения

Рубеж	Но- мер раз- дела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
			Лек- ции	Прак- тич.	Лабор- работ
Рубеж 1	1	Общие понятия о качестве и пищевой ценности мяса	2	-	-
	2	Первичная переработка убойных животных на предприятиях мясной промышленности	2	6	-
	3	Ветеринарно-санитарный контроль продуктов убоя	2	4	-
	4	Консервирование и хранение мяса	-	2	-
	5	Переработка побочных продуктов убоя животных	2	2	-
		<i>Рубежный контроль №1</i>	-	2	-
	6	Молоко как сырье для молочной промышленности	2	-	-
	7	Состав и свойства молока	2	8	-
	8	Технология получения молока и его первичная обработка	-	-	-
	9	Санитарно-гигиенические требования к получению молока	-	-	-
	10	Требования, предъявляемые к молоку-сырью. Обработка молока	2	4	-
		<i>Рубежный контроль №2</i>		2	-
<b>Всего:</b>			<b>14</b>	<b>30</b>	<b>-</b>

#### Заочная форма обучения

Номер разде- ла, те- мы	Наименование раздела, темы	Количество часов кон- тактной работы с препо- давателем		
		Лек- ции	Прак- тич. занятия	Лаборат. работы
1	Общие понятия о качестве и пищевой ценности мяса	-	-	-
2	Первичная переработка убойных животных на пред- приятиях мясной промышленности	2	2	-
3	Ветеринарно-санитарный контроль продуктов убоя	-	2	-
4	Консервирование и хранение мяса	-	-	-
5	Переработка побочных продуктов убоя животных	-	2	-
6	Молоко как сырье для молочной промышленности	-	-	-
7	Состав и свойства молока	2	4	-
8	Технология получения молока и его первичная обра- ботка	-	-	-
9	Санитарно-гигиенические требования к получению мо- лока	-	-	-
10	Требования, предъявляемые к молоку-сырью. Обра- ботка молока	2	4	-
<b>Всего:</b>		<b>6</b>	<b>14</b>	<b>-</b>

## 4.2. СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

### *Тема 1. Общие понятия о качестве и пищевой ценности мяса*

Понятие о мясе. Тенденции потребления мяса. Морфологический и химический состав мяса. Показатели мясной продуктивности животных и качества мяса

### *Тема 2. Первичная переработка убойных животных на предприятиях мясной промышленности*

Убойные животные – сырье для мясной промышленности. Транспортировка убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия. Порядок приема и сдачи животных для убоя на мясоперерабатывающих предприятиях. Определение упитанности убойных животных. Предубойное содержание и предубойный ветеринарный осмотр животных. Технология убоя животных.

### *Тема 3. Ветеринарно-санитарный контроль продуктов убоя*

Определение качества туш убитых животных. Выход продуктов убоя животных и сортовая разрубка туш. Биохимические процессы, происходящие в мясе во время созревания. Изменения, происходящие в мясе во время хранения.

### *Тема 5. Переработка побочных продуктов убоя животных*

Классификация, пищевая ценность, обработка и хранение субпродуктов. Классификация, переработка, консервирование и хранение жира-сырца. Номенклатура, технология обработки, консервирования и хранения кишечного сырья. Обработка, консервирование и хранение эндокринного, ферментного и специального сырья. Переработка, консервирование и хранение крови.

### *Тема 6. Молоко как сырье для молочной промышленности*

История, современное состояние и перспективы развития молочной промышленности. Образование молока и биосинтез составных частей молока. Значение молока и молочных продуктов в питании человека.

### *Тема 7. Состав и свойства молока*

Химический состав молока коров. Факторы, влияющие на состав и свойства молока. Биохимические и физические свойства молока. Бактерицидные и бактериостатические свойства молока

### *Тема 10. Требования, предъявляемые к молоку-сырью. Обработка молока*

Требования к качеству молока (ГОСТ 52054-03). Особенность приемки молока-сырья на молокоперерабатывающих предприятиях. Тепловая обработка молока. Изменения состава и качества молока при высокотемпературной обработке. Изменения состава и качества молока при охлаждении и замораживании

### 4.3. Практические работы

Но- мер раз- дела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практического занятия и лабора- торной работы	Норматив времени, час.	
			Очная форма обучения	Заочная форма обу- чения
1	Общие понятия о качестве и пищевой ценности мяса	-	-	-
2	Первичная перера- ботка убойных жи- вотных на предприя- тиях мясной про- мышленности	Транспортировка убойных живот- ных на мясоперерабатывающие предприятия	2	-
		Порядок приема и сдачи живот- ных для убоя на мясоперерабаты- вающих предприятиях. Определе- ние упитанности убойных живот- ных	2	-
		Технология убоя животных	2	2
3	Ветеринарно- санитарный кон- троль продуктов убоя	Определение качества туш убитых животных -	2	-
		Органолептические и лаборатор- ные методы исследования мяса	2	2
4	Консервирование и хранение мяса	Холодильная обработка мяса (классификация мяса по термиче- скому состоянию)	2	-
5	Переработка побоч- ных продуктов убоя животных	Классификация, первичная обра- ботка, консервирование и хране- ние шкур. Переработка кератинсо- державшего сырья	2	2
Рубежный контроль 1			2	-
6	Молоко как сырье для молочной про- мышленности	-	-	-
7	Состав и свойства молока	Методы определения основных компонентов молока	8	4
8	Технология получе- ния молока и его первичная обработка	-	-	-
9	Санитарно- гигиенические требо- вания к получению молока	-	-	-
10	Требования, предъ- являемые к молоку- сырью. Обработка молока	Методы определения натурально- сти молока	2	2
		Контроль пастеризации молока	2	2
Рубежный контроль 2			2	-
<b>Всего:</b>			<b>30</b>	<b>14</b>

## 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 лабораторных занятий является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале лабораторного занятия.

Преподавателем запланировано применение на практических занятиях технологий развивающейся кооперации, коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения практических занятий, а также взаимооценка и обсуждение результатов выполнения лабораторных занятий.

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 лабораторных 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 доклада, 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
<b>Самостоятельное изучение тем дисциплины:</b>	<b>83</b>	<b>144</b>
Общие понятия о качестве и пищевой ценности мяса	9	10
Первичная переработка убойных животных на предприятиях мясной промышленности	6	10
Ветеринарно-санитарный контроль продуктов убоя	8	10
Консервирование и хранение мяса	10	14
Переработка побочных продуктов убоя животных	10	20
Молоко как сырье для молочной промышленности	6	20
Состав и свойства молока	4	10
Технология получения молока и его первичная обработка	10	20
Санитарно-гигиенические требования к получению молока	10	20
Требования, предъявляемые к молоку-сырью. Обработка молока	10	10
<b>Подготовка к практическим занятиям (по 1 часу на каждое занятие)</b>	<b>13</b>	<b>7</b>
<b>Подготовка к рубежным контролям (по 2 часа на каждый рубеж)</b>	<b>4</b>	<b>-</b>
<b>Подготовка к экзамену</b>	<b>36</b>	<b>9</b>
Всего:	<b>136</b>	<b>160</b>

#### *4.4. Доклад с презентацией*

Доклад с презентацией посвящен углубленному изучению раздела «Технология получения молока и его первичная обработка» дисциплины:

- 1 Факторы, влияющие на состав и свойства молока.
- 2 Технология получения молока.
- 3 Хранение и транспортирование молока

## 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 3 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	Доклад с презентацией	Рубежный контроль 1,2		Экзамен
		Балльная оценка:	До 14	До 30	До 6	До 10	До 10	До 30
		Примечания	7 лекций по 2 балла	15 практических занятий по 2 балла	Доклад до 3 баллов, презентация до 3 баллов	на 6-ой лабораторной работе	на 11-ой лабораторной работе	
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и зачета	60 и менее баллов – неудовлетворительно; 61...73 – удовлетворительно; 74... 90 – хорошо; 91...100 – отлично						
3	Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачета (экзаменационной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	<p>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.</p> <p>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.</p> <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.</p> <p>Основанием для получения дополнительных баллов являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение дополнительных заданий по дисциплине, дополнительные баллы начисляются преподавателем;</li> <li>- участие в течение семестра в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности КГУ.</li> </ul>						

### *6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины*

Рубежные контроли проводятся в письменной форме.

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

*Рубежный контроль 2* предполагает выполнение лабораторных занятий и ответы на три вопроса по темам 6-10. 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.

Доклад с презентацией оценивается максимально в 6 баллов, за каждый доклад – 3 балла, за презентацию – 3 балла.

Экзамен проводится в письменной форме и состоит из ответа на 2 теоретических вопроса. Время, отводимое студенту на подготовку к ответу, составляет 1 астрономический час. Максимальная оценка за ответ на каждый вопрос составляет 15 баллов.

Результаты текущего контроля успеваемости и экзамена заносятся преподавателем в экзаменационную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день 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. Порядок сдачи-приемки убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия
2. Методы определения упитанности убойных животных
3. Категории упитанности крупного рогатого скота и свиней
4. Категории упитанности овец, коз и лошадей
5. Категории упитанности сельскохозяйственной птицы
6. Технология убоя крупного рогатого скота
7. Технология убоя мелкого рогатого скота
8. Технология убоя свиней со снятием шкуры и крупонирование
9. Технология убоя свиней без снятия шкуры
10. Технология убоя сельскохозяйственной птицы
11. Категории упитанности говядины и свинины
12. Категории упитанности баранины, козлятины и конины
13. Категории упитанности мяса птицы
14. Морфологический состав туш убойных животных
15. Биохимические процессы, происходящие в мясе во время созревания
16. Изменения, происходящие в мясе во время хранения
17. Консервирование мяса низкой температурой
18. Консервирование мяса поваренной солью

19. Копчение мяса и мясопродуктов. Сублимационная сушка.
20. Сортная разрубка и клеймение туши
21. Классификация и пищевая ценность субпродуктов. Обработка мякотных субпродуктов
22. Обработка мясокостных, слизистых и шерстных субпродуктов
23. Сбор и обработка жира-сырца. Технология вытопки
24. Номенклатура и производственное применение кишок.

*Перечень вопросов к рубежному контролю №2:*

1. Питательное, биологическое и лечебно-профилактическое значение молока.
2. Химический состав молока сельскохозяйственных животных
3. Биохимические и физические свойства молока
4. Факторы, влияющие на состав и свойства молока
5. Состав молочного жира. Изменение физико-химических свойств жира под влиянием различных факторов.
6. Состав белков молока и их характеристика.
7. Состав углеводов молока. Виды брожения лактозы.
8. Минеральные вещества молока. Их технологическое значение.
9. Витамины и ферменты молока.
10. Биосинтез составных частей молока.
11. Особенности состава и свойств молозива и стародойного молока.
12. Органолептическая оценка качества молока
13. Пороки цвета, консистенции и технологических свойств молока.
14. Методики определения плотности и жира молока
15. Методики выделения и определения количества белков молока
16. Методы, используемые для определения сухого вещества молока и СОМО
17. Методика определения титруемой и активной кислотности молока
18. Какие методы используют для определения пригодности молока к высокотемпературной обработке.
19. Контроль пастеризации молока
20. Фальсификация молока. Методики определения посторонних веществ в молоке.
21. Особенности приемки молока-сырья на молокоперерабатывающих предприятиях
22. Механическая обработка молока
23. Тепловая обработка молока
24. Требования ГОСТ(а) 52054-03 к качеству молока

*Примерный перечень вопросов к экзамену*

1. Порядок сдачи-приемки убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия
2. Методы определения упитанности убойных животных
3. Условия и режим проведения предубойной выдержки. Влияние предубойной выдержки на качество мяса.
4. Производственная структура мясоперерабатывающих предприятий.
5. Технология убоя крупного рогатого скота

- 6 Технология убоя мелкого рогатого скота
- 7 Технология убоя свиней со снятием шкуры и крупонирование
- 8 Технология убоя свиней без снятия шкуры
- 9 Технология убоя сельскохозяйственной птицы
- 10 Категории упитанности говядины и свинины
- 11 Категории упитанности баранины, козлятины и конины
- 12 Категории упитанности мяса птицы
- 13 Морфологический состав туш убойных животных
- 14 Строение мышечной ткани, ее химический состав и биологическая ценность.
- 15 Соединительная, жировая и костная ткани. Их химический состав и влияние на пищевую ценность мяса.
- 16 Классификация мяса по термическому состоянию и пищевой ценности мяса
- 17 Факторы, влияющие на качественные показатели и пищевую ценность мяса
- 18 Биохимические процессы, происходящие в мясе во время созревания
- 19 Изменения, происходящие в мясе во время хранения
- 20 Сенсорные методы определения свежести мяса.
- 21 Консервирование мяса низкой температурой
- 22 Консервирование мяса поваренной солью
- 23 Копчение мяса и мясopодуlтов. Сублимационная сушка
- 24 Сортoвая разрубка и клеймение туши
- 25 Классификация и пищевая ценность субпродуктов. Обработка мякотных субпродуктов
- 26 Обработка мясокостных, слизистых и шерстных субпродуктов
- 27 Сбор и обработка жира-сырца. Технология вытопки
- 28 Номенклатура и производственное применение кишок
- 29 Дефекты кишечного сырья и фабриката
- 30 Первичная обработка крови и эндокринного сырья
- 31 Топография и классификация кожевенно-мехового сырья
- 32 Обработка и консервирование кожевенно-мехового сырья
- 33 Пороки шкур, причины их возникновения и предупреждение
- 34 Определение качества шкур (ГОСТ 28425-90)
- 35 Переработка кератинсодержащего сырья
- 36 Питательное, биологическое и лечебно-профилактическое значение молока
- 37 Химический состав молока сельскохозяйственных животных
- 38 Состав молочного жира. Изменение физико-химических свойств жира под влиянием различных факторов
- 39 Состав белков молока и их характеристика
- 40 Состав углеводов молока. Виды брожения лактозы
- 41 Минеральные вещества молока. Их технологическое значение
- 42 Витамины и ферменты молока
- 43 Биохимические и физические свойства молока
- 44 Биосинтез составных частей молока
- 45 Особенности состава и свойств молозива и стародойного молока
- 46 Рефлекс молокоотдачи. Факторы, влияющие на полноту выдаивания
- 47 Способы и технология доения коров

- 48 Характеристика доильных установок и аппаратов
- 49 Первичная обработка, транспортирование и хранение молока в хозяйствах
- 50 Моющие и дезинфицирующие вещества. Средства для удаления молочного камня
- 51 Приемка, обработка и этапы подготовки сырого молока на перерабатывающем предприятии
- 52 Охлаждение молока. Охладители молока. Источники холода
- 53 Факторы, влияющие на состав и свойства молока
- 54 Пороки цвета, консистенции и технологических свойств молока
- 55 Органолептическая оценка качества молока
- 56 Методики определения плотности и жира молока
- 57 Методики выделения и определения количества белков молока
- 58 Методы, используемые для определения сухого вещества молока и СОМО
- 59 Методика определения титруемой и активной кислотности молока
- 60 Методы, используемые для определения пригодности молока к высокотемпературной обработке
- 61 Источники обсеменения молока микрофлорой
- 62 Контроль пастеризации молока
- 63 Фальсификация молока. Методики определения посторонних веществ в молоке
- 64 Особенности приемки молока-сырья на молокоперерабатывающих предприятиях
- 65 Механическая и тепловая обработка молока
- 66 Требования ГОСТ(а) 52054-03 к качеству молока

## 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. Морозова Л.А., Миколайчик И.Н., Ильтяков А.В., Чумаков В.Г., Ступина Е.С. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебное пособие.- 2-е изд., перера. И доп.-Курган, 2019.-268с.
2. 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)
3. Технология и техника переработки молока [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.А. Бредихин. – 2-е изд., доп. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 443 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/908032>

## 7.2. Дополнительная литература

- 1 Морозова Л.А., Миколайчик И.Н., Ильтяков А.В. Технологические основы переработки продуктов животноводства: методические указания по изучению дисциплины (очная форма обучения). – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2019 (рукопись).
- 2 Морозова Л.А., Миколайчик И.Н., Ильтяков А.В. Технологические основы переработки продуктов животноводства: методические указания по изучению дисциплины (заочная форма обучения). – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2019 (рукопись).

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

1. Морозова Л.А. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебно-методическое пособие по изучению дисциплины (очная форма обучения). – Курган: Изд-во КГСХА, 2017 (на правах рукописи).
2. Морозова Л.А. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебно-методическое пособие по изучению дисциплины (заочная форма обучения). – Курган: Изд-во КГСХА, 2017 (на правах рукописи).
3. Морозова Л.А. Технология первичной переработки продуктов животноводства: методические указания для самостоятельной подготовки студентов к занятиям (для студентов очной и заочной форм обучения). – Курган: Изд-во КГСХА, 2017 (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

## **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  
**«Технологические основы переработки продуктов  
животноводства»**

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: 3 (очная форма обучения), 3, 4 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Содержание дисциплины

Показатели мясной продуктивности животных. Морфологический и химический состав мяса. Биологическая и пищевая ценность мяса. Факторы, влияющие на качество мяса. Подготовка скота для убоя и технология убоя животных. Ветеринарно-санитарный контроль продуктов убоя животных. Выход продуктов убоя животных. Определение упитанности туш. Обработка побочных продуктов убоя животных. Послеубойный процесс созревания и пороки мяса. Способы консервирования и хранение мяса и мясопродуктов. Подготовка мясного сырья для переработки. Переработка мяса.

Молоко как продукт питания населения. Значение в питании человека отдельных компонентов молока. Состав и свойства молока сельскохозяйственных животных. Биохимические и бактерицидные свойства молока. Органолептические показатели молока. Физико-химические показатели и технологические свойства молока. Влияние различных факторов на состав и свойства молока. Учет и первичная обработка молока на ферме. Требования к молоку - сырью. Способы обработки молочного сырья. Технология производства питьевого молока, сливок, кисломолочных продуктов, сливочного масла и сыров.

ЛИСТ  
регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу  
учебной дисциплины  
«Технология первичной переработки продуктов животноводства»

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.