

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б3.Б.12 Технология первичной переработки продуктов животноводства**

**Направление подготовки:** 1111001.62 «Зоотехния»

**Профиль подготовки:** Кормление животных и технология кормов. Диетология.

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Нормативный срок обучения:** 5

**Форма обучения:** заочная

## **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» являются:

- подготовки высококвалифицированных специалистов, способных управлять технологическими процессами на всех стадиях производства – от поступления сырья до первичной переработки продукции животноводства
- доведение до будущего специалиста высшей квалификации из огромного и многообразного материала, составляющего содержание курса, самого необходимого.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Технология первичной переработки продуктов животноводства» включена в профессиональный цикл дисциплин базовой части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Технология первичной переработки продуктов животноводства» является основополагающей, представлено в табл. 2.2.

**Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины**

Дисциплина	Модуль	Знать, уметь, владеть
Биохимия	Белки: строение, свойства, классификация	Знать: химический состав тканей туши животных Уметь: проводить оценку пищевой, биологической и энергетической ценности мяса Владеть: методами определения массовой доли химических компонентов в продуктах убоя

**Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины**

Дисциплина	Модуль
Скотоводство	Технология производства говядины

## **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

3.1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Общекультурные: стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6);

Профессиональные: способностью применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных (ПК-1);

-способностью обеспечить рациональное воспроизводство животных (ПК-10);

-способностью эффективно управлять продуктивными, спортивными и декоративными животными в соответствии с их предназначением на основе современных знаний о поведении и психологии животных (ПК-11);

-готовностью к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов (ПК-18);

-готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в животноводстве (ПК-20).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

-технологии первично переработки продуктов животноводства и основные методы определения их качества;

-основы ветсанэкспертизы, стандартизации и сертификации продукции животноводства.

*Уметь:*

-логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний

-понимать и использовать методы критического анализа технологических решений в животноводстве;

*Владеть:*

- методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада, выращивания молодняка, эксплуатации животных;

- основными методами компьютерных технологий в животноводстве.

#### **4. Организационно-методические данные дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины «Технология первичной переработки продукции животноводства» составляет 4 ЗЕТ (144 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ и по семестрам**

Вид учебной работы	Трудоемкость					
	ЗЕ	час.	распределение по семестрам			
			9 семестра	10 семестра	ЗЕ	час.
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>2</b>	<b>77</b>	<b>1,75</b>	<b>67</b>
<b>Аудиторная работа (АР)</b>	<b>0,5</b>	<b>18</b>	<b>0,4</b>	<b>14</b>	<b>0,1</b>	<b>4</b>
в т.ч. лекции (Л)	0,2	8	0,2	6	0,05	2
в т.ч. интер.форме	0,1	4	0,1	4	-	-
лабораторные работы (ЛР)	0,2	8	0,2	8	-	-
практические занятия (ПЗ)	0,05	2	-	-	0,05	2
семинары (С)	-	-	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>3,1</b>	<b>113</b>	<b>1,6</b>	<b>59</b>	<b>1,5</b>	<b>54</b>
в т.ч. курсовые работы (проекты) (КР, КП)	0,6	20	-	-	0,6	20
рефераты (Р)	0,3	10	0,3	10	-	-
эссе (Э)	-	-	-	-	-	-
индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	-	-	-	-	-
самостоятельное изучение отдельных вопросов (СИВ)	2,3	83	1,4	49	0,9	34
подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	-	-	-	-	-
другие виды работ	-	-	-	-	-	-
<b>Промежуточная аттестации</b>	<b>0,4</b>	<b>13</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
в т.ч. экзамен (Эк)	0,3	9	-	-	0,3	9
дифференцированный зачет (ДЗ)	-	-	-	-	-	-
зачет (З)	0,1	4	0,1	4	-	-

#### **5. Структура и содержание дисциплины**

Дисциплина «Технология первичной переработки продуктов животноводства» состоит из 8 модулей. Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

**Таблица 5.1. Структура дисциплины**

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.													Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельна я работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1.	<b>Модуль 1</b> Сельскохозяйственные животные как сырье для мясной промышленности	9	0,4	16	4	2	2			12			12				<b>ОК-6 ПК-1 ПК-10 ПК-11 ПК-18 ПК-20</b>
1.1.	<b>Модульная единица 1</b> Убой и первичная переработка сельскохозяйственных животных	9	0,2	6	2	2				4			4				<b>ОК-6 ПК-1 ПК-11 ПК-18 ПК-20</b>
1.2.	<b>Модульная единица 2</b> Типы предприятий мясной промышленности	9	0,1	4						4			4				<b>ОК-6 ПК-1 ПК-10</b>
1.3.	<b>Модульная единица 3</b> Определение упитанности животных	9	0,2	6	2		2			4			4				<b>ПК-3 ПК-4 ПК-21</b>
2.	<b>Модуль 2</b> Состав и свойства мяса	9	0,4	16	4	2	2			12			12				<b>ОК-6 ПК-1 ПК-10 ПК-11 ПК-18 ПК-20</b>

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	индивидуальная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2.1.	<b>Модульная единица 4</b> Морфологический, химический состав и технологические свойства мяса	9	0,2	6	2	2				4			4			ОК-6 ПК-1 ПК-10 ПК-18 ПК-20
2.2.	<b>Модульная единица 5</b> Послеубойные изменения в мясе	9	0,1	4						4			4			ОК-6 ПК-11 ПК-20
2.3	<b>Модульная единица 6</b> Определение упитанности скота по качеству мяса в тушах	9	0,1	4	2		2			2			2			ОК-6 ПК-3 ПК-21
2.4	<b>Модульная единица 7</b> Клеймение мяса	9	0,05	2						2			2			ОК-6 ПК-11
3.	<b>Модуль 3</b> Организация приема- сдачи животных для убоя	9	<b>0,4</b>	<b>14</b>	<b>2</b>		<b>2</b>			<b>12</b>			<b>12</b>			<b>ОК-6 ПК-1 ПК-10 ПК-11 ПК-18 ПК-20</b>
3.1.	<b>Модульная единица 8</b> Организация приема- сдачи скота для убоя	9	0,1	4						4			4			ОК-6 ПК-11 ПК-18 ПК-20

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельна я работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3.2.	<b>Модульная единица 9</b> Нормы выхода продуктов убоя	9	0,1	4						4			4			ПК-10 ПК-11 ПК-18 ПК-20
3.3.	<b>Модульная единица 10</b> Методы отбора проб мясных продуктов для лабораторных и органолептических исследований	9	0,2	6	2		2			4			4			ОК-6 ПК-1 ПК-18 ПК-20
4	<b>Модуль 4</b> Обработка мяса и мясных продуктов	9	<b>0,6</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			<b>17</b>			<b>17</b>			<b>ОК-6 ПК-1 ПК-10 ПК-11 ПК-18 ПК-20</b>
4.1.	<b>Модульная единица 11</b> Холодильная обработка мяса	9	0,2	6	2	2				4			4			ОК-6 ПК-1 ПК-11 ПК-18
4.2	<b>Модульная единица 12</b> Методы обезврежения мяса и мясных продуктов	9	0,1	4						4			4			ПК-10 ПК-11 ПК-18
4.3	<b>Модульная единица 13</b>	9	0,2	6	2		2			4			4			ОК-6

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	индивидуальная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Определение свежести мяса															ПК-1 ПК-10
4.4	<b>Модульная единица 14</b> Современные тенденции развития рынка мяса и мясных продуктов	9	0,1	5						5			5			ПК-11 ПК-18 ПК-20
4.	<b>Реферат</b>	9	0,2	10	×	×	×	×	×	10	×	×	×	×	10	×
5.	<b>Эссе</b>	9			×	×	×	×	×	x	×	×	×	×	×	×
6.	<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>	9		4	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
7.	<b>Всего в семестре</b>	9	<b>2,0</b>	<b>77</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	-	x	<b>59</b>	x	-	<b>83</b>	-	<b>10</b>	×
8.	<b>Модуль 5</b> Технология убоя животных	10	<b>1,2</b>	<b>42</b>	<b>2</b>	<b>2</b>				<b>40</b>	<b>20</b>		<b>20</b>			<b>ОК-6 ПК-1 ПК-10 ПК-11 ПК-18 ПК-20</b>
8.1	<b>Модульная единица 15</b> Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя	10	0,7	27	2	2				25	20		5			ОК-6 ПК-1 ПК-10
8.2.	<b>Модульная единица 16</b> Производство колбасных изделий	10	0,1	5						5			5			ОК-6 ПК-1 ПК-11 ПК-18

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций	
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельна я работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
8.3	<b>Модульная единица 17</b> Методы разделки туш	10	0,7	7	2			2		5			5				ПК-11 ПК-18 ПК-20
8.4	<b>Модульная единица 18</b> Методы определения мяса больных и павших животных. Исследование мяса на трихинеллез	10	0,1	5						5			5				ОК-6 ПК-10 ПК-11 ПК-18
9.	<b>Модуль 6</b> Продукты из разных видов животных и побочная продукция	10	<b>0,1</b>	<b>4</b>						<b>4</b>			<b>4</b>				<b>ОК-6 ПК-1 ПК-10 ПК-11 ПК-18 ПК-20</b>
9.1.	<b>Модульная единица 19</b> Продукты из говядины, свинины, баранины и других видов мяса	10	0,05	2						2			2				ОК-6 ПК-1 ПК-10 ПК-20
9.2.	<b>Модульная единица 20</b> Товароведческая оценка кожевенного и шубно-мехового сырья	10	0,05	2						2			2				ПК-10 ПК-11 ПК-18 ПК-20
10.	<b>Модуль 7</b> Изменение в мясе после	10	<b>0,1</b>	<b>4</b>						<b>4</b>			<b>4</b>				<b>ОК-6 ПК-1</b>

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций	
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	индивидуальная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
	убоя и при хранении качество мяса															<b>ПК-10 ПК-11 ПК-18 ПК-20</b>	
10.1.	<b>Модульная единица 21</b> Производство мясных баночных консервов	10	0,05	2						2			2				ОК-6 ПК-1 ПК-10 ПК-11 ПК-20
10.2.	<b>Модульная единица 22</b> Обработка кишечного сырья	10	0,05	2						2			2				ОК-6 ПК-10 ПК-11 ПК-18 ПК-20
11	<b>Модуль 8</b> Основные способы переработки сырья	10	<b>0,03</b>	<b>1</b>						<b>1</b>			<b>1</b>				<b>ОК-6 ПК-1 ПК-10 ПК-11 ПК-18 ПК-20</b>
11.1	<b>Модульная единица 23</b> Обработка шкур, кишок и кератиносодержащего сырья	10	0,03	1						1			1				ОК-6 ПК-1 ПК-10 ПК-11

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												
				<i>общая трудоемкость</i>		аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельна я работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
21.	<b>Реферат</b>	10			×	×	×	×	×	x	×	×	×	×	×	×
22.	<b>Эссе</b>	10			×	×	×	×	×	x	×	×	×	×	×	×
23.	<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	10	x	9	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
24.	<b>Всего в семестре</b>	10	<b>1,75</b>	<b>67</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	x	2	x	<b>54</b>	<b>20</b>	x	<b>34</b>	x	x	x
25.	<b>Итого</b>		<b>4</b>	<b>144</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>2</b>		<b>113</b>	<b>20</b>		<b>83</b>		<b>10</b>	

## **5.2. Содержание модулей дисциплины**

### **5.2.1. Модуль 1 Сельскохозяйственные животных как сырья для мясной промышленности**

#### *5.2.1.1. Темы и перечень вопросов лекций*

Лекция 1 (Л-1) (в интер. форме) Убой и первичная переработка сельскохозяйственных животных

1. История развития науки о технологии переработки продуктов животноводства

2. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие науки

3. Пути рационального использования продуктов, получаемых при убое животных

#### *5.2.1.2. Темы лабораторных работ*

Лабораторная работа 1 (ЛР-1) Определение упитанности животных

1.Оценка упитанности крупного рогатого скота

2.Оценка упитанности мелкого рогатого скота

3.Оценка упитанности свиней

4. Оценка упитанности лошадей

#### *5.2.1.3. Темы и перечень вопросов практических занятий*

не предусмотрено РУП

#### *5.2.1.4. Темы и перечень вопросов семинаров*

не предусмотрено РУП

#### *5.2.1.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения*

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Количество часов
1.	<b>Модульная единица 1</b> Убой и первичная переработка сельскохозяйственных животных	1. История развития науки о технологии переработки продуктов животноводства 2. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие науки 3. Пути рационального использования продуктов, получаемых при убое животных	4
2.	<b>Модульная единица 2</b> Типы предприятий мясной промышленности	1. Виды предприятий мясной промышленности 2. Ветеринарно-санитарные требования, предъявляемые к предприятиям мясной промышленности 3. Предприятия по переработке убойных животных: классификация, характеристики	4
3.	<b>Модульная единица 3</b> Определение упитанности животных	1.Оценка упитанности крупного рогатого скота 2.Оценка упитанности мелкого рогатого скота 3.Оценка упитанности свиней 4. Оценка упитанности лошадей	4

#### *5.2.1.6. Темы индивидуальных домашних заданий*

не предусмотрено РУП

## **5.2.2. Модуль 2 Состав и свойства мяса**

### *5.2.2.1. Темы и перечень вопросов лекций*

Лекция 2 (Л-2) (в интер. форме) Морфологический, химический и технологические свойства мяса

1. Основные морфологические свойства мяса

2. Химический состав мяса

3. Технологические свойства мяса

#### *5.2.2.2. Темы лабораторных работ*

Лабораторная работа 2 (ЛР-2) Определение упитанности скота по качеству мяса в тушах

1. Оценка упитанности туш говядины и телятины

2. Оценка упитанности туш баранины, ягнятины и козлятины
3. Клеймение туш говядины, телятины, баранины, ягнятины и козлятины

**5.2.2.3. Темы и перечень вопросов практических занятий**

Не предусмотрено РУП

**5.2.2.4. Темы и перечень вопросов семинаров**

Не предусмотрено РУП

**5.2.2.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения**

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Количество часов
1	<b>Модульная единица 4</b> Морфологический, химический состав и технологические свойства мяса	1. Основные морфологические свойства мяса 2. Химический состав мяса 3. Технологические свойства мяса	4
2	<b>Модульная единица 5</b> Послеубойные изменения в мясе	1. Сущность послеубойных изменений в мясе 2. Последовательность развития ферментативных процессов и их назначение 3. Факторы, влияющие на процесс созревание 4. Причин, условия возникновения пороков мяса при хранении и мероприятия по их предупреждению	4
3	<b>Модульная единица 6</b> Определение упитанности скота по качеству мяса в тушах	1. Оценка упитанности туш говядины и телятины 2. Оценка упитанности туш баранины, ягнятины и козлятины	2
4	<b>Модульная единица 7</b> Клеймение мяса	1. Клеймение крупного рогатого скота 2. Клеймение свиней, коз и овец 3. Клеймение других видов животных 4. Клеймение туш говядины, телятины, баранины, ягнятины и козлятины	2

**5.2.2.6. Темы индивидуальных домашних заданий**

не предусмотрено РУП

**5.2.3. Модуль 3 Организация приема-сдачи животных для убоя**

**5.2.3.1. Темы и перечень вопросов лекций**

Лекция 3 (Л-3) Организация приема-сдачи скота для убоя

1. Порядок приема и сдачи скота по живой массе и упитанности

2. Предубойный осмотр и содержание животных

3. Приемка скота и расчеты за него по массе и качеству скота

**5.2.3.2. Темы лабораторных работ**

Лабораторная работа 3 (ЛР-3) Методы отбора проб мясных продуктов для лабораторных и органолептических исследований

1. Общие положения

2. Основные показатели качества мяса

3. Отбор проб и подготовка их для дегустации

4. Дегустация бульона, вареного и жареного мяса

*5.2.3.3. Темы и перечень вопросов практических занятий не предусмотрено РУП*

*5.2.3.4. Темы и перечень вопросов семинаров не предусмотрено РУП*

*5.2.3.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения*

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Количество часов
1	<b>Модульная единица 8</b> Организация приема-сдачи скота для убоя	1. Порядок приема и сдачи скота по живой массе и упитанности 2. Предубойный осмотр и содержание животных 3. Приемка скота и расчеты за него по массе и качеству скота	4
2	<b>Модульная единица 9</b> Нормы выхода продуктов убоя	1. Нормы выхода мяса 2. Нормы выхода жира 3. Нормы выхода субпродуктов 4. Коэффициенты пересчета	4
3	<b>Модульная единица 10</b> Методы отбора проб мясных продуктов для лабораторных и органолептических исследований	1. Общие положения 2. Основные показатели качества мяса 3. Отбор проб и подготовка их для дегустации 4. Дегустация бульона, вареного и жареного мяса	4

*5.2.3.6. Темы индивидуальных домашних заданий*

не предусмотрено РУП

**5.2.4. Модуль 4** Обработка мяса и мясных продуктов

*5.2.4.1. Темы и перечень вопросов лекций*

не предусмотрено РУП

*5.2.4.2. Темы лабораторных работ*

Лабораторная работа 4 (ЛР-4) Определение свежести мяса

1. Отбор проб

2. Внешний вид и цвет мяса

3. Консистенция

4. Запах

5. Проба варки

*5.2.4.3. Темы и перечень вопросов практических занятий*

не предусмотрено РУП

*5.2.4.4. Темы и перечень вопросов семинаров*

не предусмотрено РУП

*5.2.4.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения*

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Количество часов
1	<b>Модульная единица 11</b> Холодильная обработка мяса	1. Охлаждение мяса 2. Подмораживание 3. Замораживание 4. Размораживание	4
2	<b>Модульная единица 12</b>	1. Обезвреживание мяса и мясных пород	4

	Методы обезвреживания мяса и мясных продуктов	методом варки 2. Обезвреживание методом посола 3. Обезвреживание замораживанием 4. Обезвреживание продуктов убоя птицы	
3	<b>Модульная единица 13</b> Определение свежести мяса	1. Отбор проб 2. Внешний вид и цвет мяса 3. Консистенция 4. Запах 5. Проба варки	4
4	<b>Модульная единица 14</b> Современные тенденции развития рынка мяса и мясных продуктов	1. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие науки и технологии переработки мяса 2. Развитие рынка мясных продуктов	5

*5.2.4.6. Темы индивидуальных домашних заданий*  
не предусмотрено РУП

### **5.2.5. Модуль 5 Технология убоя животных**

#### *5.2.5.1. Темы и перечень вопросов лекций*

Лекция 4 (Л-4) Ветеринарно-санитарный осмотр продуктов убоя животных

1. Ветеринарно-санитарный осмотр продуктов убоя крупного рогатого скота
2. Особенности ветеринарно-санитарного осмотра продуктов убоя мелкого рогатого скота
3. Ветеринарно-санитарный осмотр свиней

#### *5.2.5.2. Темы лабораторных работ*

не предусмотрено РУП

#### *5.2.5.3. Темы и перечень вопросов практических занятий*

Практическое занятие 1 (ПЗ-1) Методы разделки туш

#### *5.2.5.4. Темы и перечень вопросов семинаров*

не предусмотрено РУП

#### *5.2.5.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения*

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Количество часов
1	<b>Модульная единица 15</b> Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя	1. Ветеринарно-санитарный осмотр продуктов убоя крупного рогатого скота 2. Особенности ветеринарно-санитарного осмотра продуктов убоя мелкого рогатого скота 3. Ветеринарно-санитарный осмотр свиней	5
2	<b>Модульная единица 16</b> Производство колбасных изделий	1. Ассортимент, сырье и материалы для производства колбасных изделий 2. Общая технология производства колбасных изделий 3. Особенности производства разных групп колбас	5
3	<b>Модульная единица 17</b> Методы разделки туш	1. Разделка говядины, конины 2. Разделка баранины и козлятины 3. Разделка свиней	5

4	<b>Модульная единица 18</b> Методы определения мяса больных и павших животных. Исследование мяса на трихинеллез	1. Определение мяса больных животных 2. Определение мяса павших животных 3. Исследование мяса на трихинеллез	5
---	--	--	---

*5.2.5.6. Темы индивидуальных домашних заданий  
не предусмотрено РУП*

#### **5.2.6. Модуль 6** Продукты из разных видов животных и побочная продукция

*5.2.6.1. Темы и перечень вопросов лекций*

не предусмотрено РУП

*5.2.6.2. Темы лабораторных работ*

не предусмотрено РУП

*5.2.6.3. Темы и перечень вопросов практических занятий*

не предусмотрено РУП

*5.2.6.4. Темы и перечень вопросов семинаров*

не предусмотрено РУП

*5.2.6.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения*

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Количе- ство часов
1	<b>Модульная единица 19</b> Продукты из говядины, свинины, баранины и других видов мяса	1. Схемы разделки туш разных видов животных 2. Продукты из говядины, конины 3. Продукты из баранины и козлятины 4. Продукты из свинины и птиц	2
2	<b>Модульная единица 20</b> Товароведческая оценка кожевенного и шубно-мехового сырья	1. Подготовка сырья к обработке 2. Оценка кожевенного сырья 3. Товароведческая оценка шубно-мехового сырья	2

*5.2.5.6. Темы индивидуальных домашних заданий  
не предусмотрено РУП*

#### **5.2.7. Модуль 7** Изменения в мясе после убоя и при хранении качество мяса

*5.2.6.1. Темы и перечень вопросов лекций*

не предусмотрено РУП

*5.2.6.2. Темы лабораторных работ*

не предусмотрено РУП

*5.2.6.3. Темы и перечень вопросов практических занятий*

не предусмотрено РУП

*5.2.6.4. Темы и перечень вопросов семинаров*

не предусмотрено РУП

*5.2.6.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения*

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол- ичес- тво часо- в
1	<b>Модульная единица 21</b> Производство мясных баночных	1. Ассортимент 2. Сырье, вспомогательные материалы,	2

	консервов	тара 3. Технологические операции	
2	<b>Модульная единица 22</b> Обработка кишечного сырья	1. Определение видовой принадлежности 2. Определение свежести и доброкачественности	2

5.2.5.6. Темы индивидуальных домашних заданий  
не предусмотрено РУП

### 5.2.8. Модуль 8 Основные способы переработки сырья

5.2.6.1. Темы и перечень вопросов лекций

не предусмотрено РУП

5.2.6.2. Темы лабораторных работ

не предусмотрено РУП

5.2.6.3. Темы и перечень вопросов практических занятий

не предусмотрено РУП

5.2.6.4. Темы и перечень вопросов семинаров

не предусмотрено РУП

5.2.6.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Количе- ство часов
1	<b>Модульная единица 23</b> Обработка шкур, кишок и кератиносодержащего сырья	1. Ассортимент 2. Сырье, вспомогательные материалы, тара 3. Технологические операции	1

5.2.5.6. Темы индивидуальных домашних заданий  
не предусмотрено РУП

### 5.3. Темы курсовых работ (проектов)

1. Технология убоя и первичной переработки крупного рогатого скота
2. Технология убоя и первичной переработки овец
3. Технология убоя и первичной переработки лошадей
4. Технология убоя и первичной переработки свиней
5. Технология убоя и первичной переработки свиней со шпаркой
6. Технология убоя и первичной переработки свиней со снятием крупуна
7. Технология убоя и первичной переработки свиней со снятием шкуры
8. Технология убоя и первичной переработки коз
9. Технология убоя и первичной переработки молодняка крупного рогатого скота
10. Технология убоя и первичной переработки птиц
11. Технология убоя и первичной переработки кроликов
12. Мясная продуктивность и качество мяса бычков разных пород
13. Мясная продуктивность и качество мяса молодняка казахской белоголовой породы
14. Мясная продуктивность и качество молодняка симментальской породы
15. Мясная продуктивность и качество молодняка крупного рогатого скота в зависимости от транспортировки и длительности предубойной выдержки
16. Мясная продуктивность и качество кастраторов симментальской породы и ее помесей с лимузинами
17. Мясная продуктивность молодняка разного генотипа

#### **5.4. Темы рефератов**

1. Убойные животные как сырье для мясной промышленности
2. Методы повышения мясной продуктивности убойных животных
3. Транспортировка убойных животных
4. Пути снижения воздействия стрессов на мясную продуктивность убойных животных
5. Предприятия по переработке животных. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к ним
6. Прием, предубойное содержание и предубойная подготовка животных
7. Состав, свойства, пищевая ценность мяса
8. Автолитические изменения мяса
9. Товароведение мяса
10. Характеристика мяса от вынужденного убоя. Нежелательные изменения в мясе
11. Органолептическая оценка качества мяса и порядок проведения дегустации
12. Способы консервирования мяса туш убойных животных для хранения и дальнейшей переработки

#### **5.5. Темы эссе**

не предусмотрено РУП

### **6.Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

#### **6.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости**

##### **6.1.1. Модуль 1 Сельскохозяйственные животные как сырье для мясной промышленности**

###### *6.1.1.1. Контрольные вопросы*

1. История развития науки о технологии переработки продуктов животноводства
2. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие науки о технологии мяса
3. Пути рационального исследования мясного сырья
4. Характеристика убойных животных
5. Ветеринарно-санитарные требования к убойным животным
6. Удельный вес разных видов животных в общем мясном балансе страны
7. Классификация и характеристика предприятий по переработке убойных животных
8. Упитанность животных. Методы определения.

###### *9.Оценка упитанности разных видов животных*

###### *10.Факторы, влияющие на уровень мясной продуктивности животных*

###### *6.1.1.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости*

- 1.Любое количество скота одного вида, пола, возраста, поступившее в одном транспортном средстве и сопровождаемое документами установленной формы:
  - а) скот для убоя;
  - б) партия скота
  - в) содержания скота на скотобазе
  - г) классификация скота
- 2.Какие категории упитанности установлены для свиней
  - а) первая, вторая, третья, четвертая, пятая
  - б) первая, вторая, третья
  - в) высшая, первая, вторая
  - г) первая, вторая, третья, четвертая

3. Сколько категорий упитанности установлено для телят

- а) две
- б) пять
- в) три
- г) четыре

4. Упитанность животного определяется:

- а) по состоянию волосяного покрова
- б) по величине живой массы
- в) по степени развития мышечной и жировой ткани
- г) по степени отложения жировой ткани в организме

5. Категория крупного рогатого скота, овец, коз:

- а) характеристика животных в зависимости от возраста
- б) характеристика животных в зависимости от пола
- в) характеристика животных в зависимости от живой массы
- г) характеристика животных в зависимости от упитанности

6. Категория свиней

- а) характеристика свиней в зависимости от их живой массы(масса туши) и толщины шпика над остистыми отростками между 6-7 шейными позвонками
- б) характеристика животных в зависимости от толщины шпика на холке
- в) характеристика животных в зависимости от толщины шпика на спине
- г) характеристика животных в зависимости

## **6.1.2. Модуль 2 Транспортировка животных на мясоперерабатывающее предприятие**

### *6.1.2.1. Контрольные вопросы*

1. Основные задачи при организации перевозок скота
2. Зооветеринарные и хозяйственные мероприятия при подготовке животных к транспортировке
3. Факторы, влияющие на состояние животных в пути
4. Транспортировка животных автомобильным транспортом
5. Транспортировка животных железнодорожным транспортом
6. Транспортировка животных водным транспортом
7. Организация доставки животных гоном
8. Расчет транспортных средств, обслуживающего персонала кормов
9. Санитарная обработка транспортных средств

### *6.1.2.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости*

1. В каком случае животные не подлежат приемке на мясоперерабатывающем предприятии
  - а) доставленные без сопроводительных документов
  - б) доставленные без акта о выбраковке
  - в) при подозрении на заразные заболевания
  - г) доставленные без ветеринарного свидетельства
2. Скот для убоя:
  - а) животные старше 12 мес.

- Б) животные до 5 лет
- в) сельскохозяйственные животные, предназначенные для переработки
- г) животные, доставленные на мясокомбинат

3.Партия скота:

- а) группа животных численностью 50 гол.
- Б) группа животных, доставленные из одного хозяйства
- в) группа животных, доставленные на мясоперерабатывающее предприятие в течение 1 смены
- г) любое количество скота одного вида, пола, возраста, сопровождаемое документами установленной формы

4.Мясная продуктивность это:

- а) количество мясной продукции, полученной от 1 животного за определенный промежуток времени
- б) живая масса животного в определенном возрасте
- в) масса туши, полученной при убое животного

г) масса туши и субпродуктов, полученных при убое животного

5.По каким показателям проводится оценка мясной продуктивности сельскохозяйственных животных

- а) массе туши, упитанности
- б) убойному выходу, массе костей
- в) массе животного, массе жира-сырца
- г) живой массе, упитанности

### **6.1.3. Модуль 3 Организация приема-сдачи животных для убоя**

#### *6.1.3.1. Контрольные вопросы*

- 1.Порядок приема сдачи по живой массе и упитанности
- 2.Предубойный осмотр животных
- 3.Предубойное содержание животных
- 4.Приемка скота и расчеты за него по массе и качеству мяса
- 5.Прием больных и подозреваемых в заболевании инфекционными болезнями животных
- 6.Болезни, при которых животные не допускаются к убою
- 7.Ветеринарно-санитарный осмотр туш и продуктов убоя животных
- 8.Транспортная документация
- 9.Термины и определения на скот для убоя
- 10.Пути снижения воздействия стресс-факторов при предубойной голодной выдержки

#### *6.1.3.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости*

- 1.В каком случае животных при приемке на мясоперерабатывающем предприятии ставят на карантин
  - а) количество животных не соответствует указанным в товарно-транспортной накладной
  - б) при задержке доставки партии скота

в) при согласии с показателями живой массы животных, указанным в гуртовой ведомости

г) при доставке необорудованном для перевозки автотранспорте

2. Сколько экземпляров товарно-транспортной накладной выписывает хозяйство, отправляющее скот на мясоперерабатывающие предприятия

а) три

б) два

в) четыре

г) один

3. В каком случае животные не подлежат приемке на мясоперерабатывающем предприятии

а) доставленные без сопроводительных документов

б) доставленные без акта о выбраковке

в) при подозрении на заразные заболевания

г) доставленные без ветеринарного свидетельства

4. При каких заболеваниях запрещается убой животных на мясо

а) сибирская язва, эмфизематозный карбункул

б) туберкулез, бруцеллез

в) эхинококкоз, финноз

г) паратуберкулез, пневмония

5. Приемная животная масса:

а) живая масса скота за вычетом установленных скидок

б) живая масса скота при погрузке в транспортное средство

в) живая масса скота после транспортировки

г) живая масса скота перед убоем

#### **6.1.4. Модуль 4 Технология убоя животных**

##### *6.1.4.1. Контрольные вопросы*

1. Технология убоя крупного рогатого скота

2. Технология убоя лошадей

3. Технология убоя овец и коз

4. Технология убоя свиней без снятия шкуры

5. Технология убоя свиней со снятием шкуры и крупона

6. Оценка упитанности свиней туши

7. Оценка упитанности туши овец и коз

8. Оценка упитанности туши говядины и телятины

9. Оценка упитанности туши конины

10. Оценка упитанности тушенек кроликов

##### *6.1.4.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости*

1. Лишение жизни животных с целью их переработки

а) забой скота

б) закол скота

в) убой скота

- г) оглушение скота
2. Обездвиживание животных электротоком, механическим или другим воздействием, осуществляемое перед обескровливанием при сохранении работы сердца
- а) убой скота
  - б) забой скота
  - в) закол скота
  - г) оглушение скота
3. Убой скота для определения упитанности и приемной живой массы скота при возникновении разногласий
- а) контрольный убой скота
  - б) вынужденный убой скота
  - в) спорная группа скота
  - г) карантин скота
4. Убой больного скота по указанию и под контролем ветеринарной службы:
- а) контрольный убой
  - б) спорная группа скота
  - в) вынужденный убой скота
  - г) карантин скота
5. Обработка свиных туш в шкуре или снятым крупоном горячей водой или паровоздушной смесью с целью ослабления связи щетины в волосяной сумке:
- а) шпарка туш свиней
  - б) обезволосивание
  - в) опалка свиней туш
  - г) крупонирование свиней

### **6.1.5 Модуль 5**

#### **6.1.5.1. Контрольные вопросы**

- 1. Морфологический состав туши
  - 2. Сортовый разруб туши говядины по торговой классификации
  - 3. Сортовый разруб туши свинины по торговой классификации
  - 4. Сортовый разруб туши баранины и торговой классификации
  - 5. Сортовый состав мяса говядины по колбасной классификации
  - 6. Сортовый состав свинины по колбасной классификации
  - 7. Факторы, влияющие на морфологический и сортовой состав туши
  - 8. Строение тканей туши
  - 9. Количественная и качественная характеристика мясной продуктивности
  - 10. Нормы выхода продуктов убоя
- 6.1.5.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости**
- 1. Жировая ткань, получаемая отделением от мышечной ткани, железа, кишок и других не жировых прирезей всех видов убойного скота, используемые на пищевые цели:

- а) жир-сырец
  - б) шпик
  - в) подкожный жир
  - г) кормовой жир
2. Подкожный жир свиных туш
- а) полив
  - б) жир-сырец
  - в) шпик
  - г) кормовой жир
3. Жир-сырец покрывающий наружную поверхность туши крупного рогатого скота, овец и коз:
- а) полив
  - б) подкожный жир
  - в) мездровый жир
  - г) сборный жир
4. Извлечение из туши внутренних органов: ливера, желудка, кишок:
- а) забеловка
  - б) нутровка
  - в) чистка туши
  - г) полировка свиных туш
5. Отношение убойной массы туши к приемной живой массе скота, выраженное в процентах
- а) убойный выход
  - б) туза
  - в) приемная живая масса скота
  - г) живая масса скота

### **6.1.6. Модуль 6**

#### **6.1.6.1 Контрольные вопросы**

- 1. Сущность послеубойных изменений
- 2. Автолиз в мясе
- 3. Факторы, влияющие на процесс созревания
- 4. Причины возникновения пороков мяса при убое
- 5. Причины возникновения пороков мяса при хранении
- 6. Понятие о пищевой ценности мяса
- 7. Биологическая и энергетическая ценность мяса
- 8. Влияние различных факторов на качество мясной продуктивности
- 9. Органолептические исследования мяса на свежесть
- 10. Дегустация мяса

#### **6.1.6.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости**

##### **Вопрос 1**

Дефект туши, представляющий собой участок туши с кровоизлиянием, образующимся в результате механического воздействия:

- а) точечное кровоизлияние
- б) кровоподтек на туще
- в) побитость туши
- г) механическая травма туши

### **Вопрос 2**

Дефект туши, представляющий собой участок с нарушением структуры тканей и кровоизлиянием в них в результате прижизненного механического повреждения или при оглушении:

- а) точечное кровоизлияние
- б) кровоподтек на туще
- в) побитость туши
- г) механическая травма

### **Вопрос 3**

Мясо без признаков порчи, определяемых органолептическими, химическими и микробиологическими методами:

- а) обваленное мясо
- б) жилованное мясо
- в) свежее мясо
- г) парное мясо

### **Вопрос 4**

При клеймении на какую говядину ставится квадратное клеймо

- а) второй категории
- б) первой категории
- в) тощей упитанности
- г) нестандартную говядину

### **Вопрос 5**

Какое количество энергии выделяется в организме животного при окислении 1 г жира

- а) 9,0
- б) 12,0
- в) 7,0
- г) 15,0

## **6.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации**

### *6.2.1. Контрольные вопросы*

1. История развития науки о технологии переработки продуктов животноводства
2. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие науки о технологии мяса
3. Пути рационального исследования мясного сырья
4. Характеристика убойных животных
5. Ветеринарно-санитарные требования к убойным животным
6. Удельный вес разных видов животных в общем мясном балансе страны
7. Классификация и характеристика предприятий по переработке убойных животных
8. Упитанность животных. Методы определения.
9. Оценка упитанности разных видов животных

- 10.Факторы, влияющие на уровень мясной продуктивности животных
- 11.Основные задачи при организации перевозок скота
- 12.Зооветеринарные и хозяйственные мероприятия при подготовке животных к транспортировке
- 13.Факторы, влияющие на состояние животных в пути
- 14.Транспортировка животных автомобильным транспортом
- 15.Транспортировка животных железнодорожным транспортом
- 16.Транспортировка животных водным транспортом
- 17.Организация доставки животных гоном
- 18.Расчет транспортных средств, обслуживающего персонала кормов
- 19.Санитарная обработка транспортных средств
- 20.Предубойное содержание животных
- 21.Приемка скота и расчеты за него по массе и качеству мяса
- 22.Прием больных и подозреваемых в заболевании инфекционными болезнями животных
- 23.Болезни, при которых животные не допускаются к убою
- 24.Ветеринарно-санитарный осмотр туш и продуктов убоя животных
- 25.Транспортная документация
- 26.Термины и определения на скот для убоя
- 27.Пути снижения воздействия стресс-факторов при предубойной голодной выдержки
- 28.Технология убоя крупно рогатого скота
- 29.Технология убоя лошадей
- 30.Технология убоя овец и коз
- 31.Технология убоя свиней без снятия шкуры
- 32.Технология убоя свиней со снятием шкуры и крупуна
- 33.Оценка упитанности свиней туши
- 34.Оценка упитанности туш овец и коз
- 35.Оценка упитанности туш говядины и телятины
- 36.Оценка упитанности туш конины
- 37.Оценка упитанности тушек кроликов
- 38.Морфологический состав туши
- 39.Сортовый разруб туши говядины по торговой классификации
- 40.Сортовый разруб туши свинины по торговой классификации
- 41.Сортовый разруб туши баранины и торговой классификации
- 42.Сортовый состав мяса говядины по колбасной классификации
- 43.Сортовый состав свинины по колбасной классификации
- 44.Факторы, влияющие на морфологический и сортовой состав туши
- 45.Строение тканей туши
- 46.Количественная и качественная характеристика мясной продуктивности
- 47.Нормы выхода продуктов убоя
- 48.Сущность послеубойных изменений
- 49.Автолиз в мясе

- 50.Факторы, влияющие на процесс созревания
- 51.Причины возникновения пороков мяса при убое
- 52.Причины возникновения пороков мяса при хранении
- 53.Понятие о пищевой ценности мяса
- 54.Биологическая и энергетическая ценность мяса
- 55.Влияние различных факторов на качество мясной продуктивности
- 56.Органолептические исследования мяса на свежесть
- 57.Дегустация мяса

#### *6.2.2. Задания для проведения промежуточной аттестации*

- 1.Любое количество скота одного вида, пола, возраста, поступившее в одном транспортном средстве и сопровождаемое документами установленной формы:
- 2.Какие категории упитанности установлены для свиней
- 3.Сколько категорий упитанности установлено для телят
- 4.Упитанность животного определяется:
- 5.Категория крупно рогатого скота, овец, коз:
- 6.Категория свиней
- 7.В каком случае животные не подлежат приемке на мясоперерабатывающем предприятии
- 8.Скот для убоя:
- 9.Партия скота:
- 10.Мясная продуктивность это:
11. По каким показателям проводится оценка мясной продуктивности сельскохозяйственных животных
13. В каком случае животных при приемке на мясоперерабатывающем предприятии ставят на карантин
- 14.Сколько экземпляров товарно-транспортной накладной выписывает хозяйство, отправляющее скот на мясоперерабатывающие предприятия
15. В каком случае животные не подлежат приемке на мясоперерабатывающем предприятии
- 16.При каких заболеваниях запрещается убой животных на мясо
- 17.Приемная животная масса:
- 18.Лишение жизни животных с целью их переработки
- 19.Обездвиживание животных электротоком, механическим или другим воздействием, осуществляемое перед обескровливанием при сохранении работы сердца
- 20.Убой скота для определения упитанности и приемной живой массы скота при возникновении разногласий
- 21.Убой больного скота по указанию и под контролем ветеринарной службы
- 22.Обработка свиных туш в шкуре или снятым крупоном горячей водой или паровоздушной смесью с целью ослабления связи щетины в волосянной сумке
- 23.Жировая ткань, получаемая отделением от мышечной ткани, железа, кишок

- и других не жировых прирезей всех видов убойного скота, используемая на пищевые цели
24. Подкожный жир свиных туш
25. Жир-сырец покрывающий наружную поверхность туши крупного рогатого скота, овец и коз:
26. Извлечение из туши внутренних органов: ливера, желудка, и кишок:
27. Отношение убойной массы туши к приемной живой массе скота, выраженное в процентах
28. Дефект туши, представляющий собой участок туши с кровоизлиянием, образующимся в результате механического воздействия:
29. Дефект туши, представляющий собой участок с нарушением структуры тканей и кровоизлиянием в них в результате прижизненного механического повреждения или при оглушении:
30. Мясо без признаков порчи, определяемых органолептическими, химическими и микробиологическими методами:
31. При клеймении на какую говядину ставится квадратное клеймо
32. Какое количество энергии выделяется в организме животного при окислении 1 г жира

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1. Основная литература**

1. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства. Санкт-Петербург: Изд-во «Лань», 2012. 624 с.
2. Практикум по технологии мяса и мясопродуктов / Г.М. Топурия, С.С. Жаймышева, Л.Ю. Топурия и др. Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2013. 204 с.

### **7.2. Дополнительная литература**

1. Манжесова В.И. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции. Троицкий мост, 2012. 536 с.
2. Шувариков А.С. Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства. М.: Изд-во РГАУ, МСХА им. К.А. Тимирязева, 2009. 606 с.
3. Журналы: Мясная индустрия,
4. Журналы: Все о мясе,
5. Журналы: Технология хранения и переработки сельскохозяйственного сырья.

### **7.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

1. Практикум по технологии мяса и мясопродуктов / Г.М. Топурия, С.С. Жаймышева, Л.Ю. Топурия и др. Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2013. 204 с.

### **7.4. Программное обеспечение**

1. Open Office
2. JoliTest

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

### **8.1. Материально-техническое обеспечение лекционных занятий (указать название спецоборудования, технических и электронных средств обучения используемых на лекционных занятиях).**

Название	Название технических и электронных
----------	------------------------------------

оборудования	средств обучения
Мультимедийное оборудование	Презентация

## 8.2. Материально-техническое обеспечение лабораторных занятий

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
ЛР-1	Определение упитанности животных	Учебная аудитория	Мерная палка, мерная лента, циркуль	Мультимедийное оборудование
ЛР-2	Определение упитанности скота по качеству мяса в тушах	Учебная аудитория	Комплект нормативно-технической документации	Мультимедийное оборудование
ЛР-3	Методы отбора проб мясных продуктов для лабораторных и органолептических исследований	Учебная аудитория	Комплект нормативно-технической документации	Мультимедийное оборудование
ЛР-4	Определение свежести мяса	Учебная аудитория	Комплект нормативно-технической документации	Мультимедийное оборудование

## 8.3 Материально-техническое обеспечение практических занятий

Номер ПР	Тема практической работы	Название специализированной лаборатории	Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
ПР-1	Методы разделки туш	Учебная аудитория	Комплект нормативно-технической документации	Мультимедийное оборудование

## 9. Методические рекомендации преподавателям по образовательным технологиям

Изучение данной дисциплины поможет будущему специалисту приобрести определенные знания в области безопасности продукции животноводства. Значительное внимание уделяется знаниям об источниках и путях загрязнения сырья и пищевых продуктов, о мерах профилактики загрязнений и контроле показателей безопасности продовольственного сырья, а также уметь определять степень опасности пищевого продукта и проводить испытания по установлению безопасности продовольственного сырья и продуктов питания.

В целях удобства восприятия материала предшествует разъяснение изучаемого вопроса, решение индивидуальных заданий. Это систематизирует последующий материал и позволяет оценить место и значимость анализируемых вопросов.

Важным также является ознакомления с новой нормативной и технической документацией

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки  
1111001.62 «Зоотехния», утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 25.01.2010 № 73  
(ред. от 31.05.2011)

Разработал (и) \_\_\_\_\_ Топурия Г.М.

## Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины «Технология первичной переработки продукции животноводства» на 2014 – 2015 учебный год.

Дополнить рабочую программу дисциплины следующими пунктами:

3.2. Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности) и планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающегося) представлена в таблице 3.1.

**Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы**

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6)	знать современное состояние и тенденции развития отрасли переработки продукции животноводства	уметь обосновать экономическую целесообразность производства конкретной продукции	владеть навыками в выборе способов, методов переработки животноводческой продукции
способностью применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных (ПК-1);	знать и пользоваться новейшими методами содержания, кормления и разведения животных	уметь использовать эффективные методы выращивания животных	владеть навыками и приемами выращивания сельскохозяйственных животных
способностью обеспечить рациональное воспроизведение животных (ПК-10);	знать породы животных для рационального их воспроизводства	уметь использовать методы технологических процессов	самостоятельно проводить взвешивание и определять классы скота мясных и молочных пород
способностью эффективно управлять продуктивными, спортивными и декоративными животными в соответствии с их предназначением на основе современных знаний о поведении и психологии животных (ПК-11)	поведение и психологию животных	управлять продуктивными свойствами животных	современными знаниями о животных в соответствии с их предназначением
готовностью к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов (ПК-18);	знать назначение, область применения, классификацию, устройство, принцип действия и критерий выбора	уметь оптимизировать режимы работы технологических процессов	владеть навыками оценки качества продуктов животноводства в соответствии со стандартами

	современного международных стандартов		
готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в животноводстве (ПК-20).	знать основы организации, планирования отрасли, научно-технической информации	наметить пути развития перспективных технологий с учетом современных требований, как отечественного, так и зарубежного опыта	владеть опытом самостоятельного изучения новейших достижений науки и техники

7.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://elibrary.ru/>

## **Дополнения и изменения**

в рабочей программе дисциплины «Технология первичной переработки продукции животноводства» на 2015 – 2016 учебный год.

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины на 2015-2016 учебный год отсутствуют

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ПРИЛОЖЕНИЕ  
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
Для проведения аттестации обучающихся

**по дисциплине: Б3.Б.12 Технология переработки продуктов животноводства**

**Направление подготовки / специальности: «Зоотехния»**

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.**

Перечень компетенций представлен в пункте 3.1. рабочей программы дисциплины (РПД), этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы представлен в таблице 5.1 РПД.

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.**

Наименование показателя	Описание показателя	Уровень сформированности компетенции
«отлично»	выставляется студенту, если он глубоко и точно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, правильно обосновывает принятное решение, владеет разносторонними навыками	Повышенный
«хорошо»	выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет необходимыми навыками выполнения практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	Достаточный
«удовлетворительно»	выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Пороговый
«неудовлетворительно»	выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Компетенция не сформирована

**3. Описание шкал оценивания.**

Традиционная шкала оценивания

**4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

**4.1 Стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6)**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: современное состояние и тенденции развития отрасли переработки продукции животноводства	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пищевая и биологическая ценность молока и мяса и продуктов их переработки;</li> <li>2. Химический состав молока и мяса, основные свойства составных частей молока, способы выделение их из молока</li> <li>3. Современное состояния производства молока и мяса в РФ и странах с развитым скотоводством</li> </ol>
уметь обосновать экономическую целесообразность производства конкретной продукции	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие правила необходимо применять при машинном доении коров</li> <li>2. Какие санитарно-гигиенические условия необходимо соблюдать для получения высококачественной продукции</li> <li>3. Какой санитарный контроль за качеством продукции организован в вашем хозяйстве</li> <li>4. Какие факторы влияют на молочную и мясную продуктивность</li> </ol>
навыками в выборе способов, методов переработки животноводческой продукции	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучив какое производство молока обоснуйте и предложите организовать переработку молока и мяса в хозяйстве.</li> <li>2. Предложите для повышения качества продукции использовать более эффективные моющие и дезинфицирующие средства</li> <li>3. Предложите запустить более современное оборудование</li> <li>4. При переработке животноводческой продукции изучите рынок сбыта</li> </ol>

**4.2 Использует основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1)**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
знат и пользоваться новейшими методами содержания, кормления и разведения животных	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие методы разведения используются в молочном и мясном скотоводстве</li> <li>2. Какие методы содержания используются в молочном и мясном скотоводстве. Преимущества и недостатки этих методов.</li> <li>3. Составить рацион для дойной коровы живой массы 500 кг, среднесуточным удоем 15 кг.</li> <li>4. Составить рацион для молодняка на откорме (среднесуточный прирост 1000 кг)</li> </ol>
уметь использовать эффективные методы выращивания животных	владеть навыками и приемами выращивания сельскохозяйственных животных
владеть навыками и приемами	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучить технологические процессы производства мяса в мясопродукты</li> </ol>

выращивания сельскохозяйственных животных	2 Изучить и предложить принципы производства мяса сельскохозяйственных животных в условиях рыночной экономике
---	---

4.3 Способностью обеспечить рациональное воспроизведение животных (ПК-10);

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основы организации, планирования отрасли, научно-технической информации породы животных для рационального их воспроизведения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите технологические параметры при хранении цельномолочной и кисломолочной продукции</li> <li>2. Назовите технологические параметры при хранении масла и сыра</li> <li>3. Назовите технологические параметры при хранении колбасных изделий и полуфабрикатов</li> <li>4. Технологические параметры баночных консервов</li> </ol>
Уметь: использовать методы технологических процессов	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие методы выработка масла вы планируете использовать на своем предприятии, обоснуйте.</li> <li>2. Какие методы используются при выработке обезжиренного и жирного творога</li> <li>3. Обоснуйте применение терmostатного и резервуарного способа выработки кисломолочной продукции</li> </ol>
Навыки: самостоятельно проводить взвешивание и определять классы скота мясных и молочных пород	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучив вопрос развития молочной и мясной промышленности, в РФ примите решение о целесообразности развития скотоводства в вашем хозяйстве.</li> <li>2 Необходимые санитарно-гигиенические и зоотехнические мероприятия, которые должны соблюдать при получении высококачественного молока и мяса на ферме</li> </ol>

4.4 Способностью эффективно управлять продуктивными, спортивными и декоративными животными в соответствии с их предназначением на основе современных знаний о поведении и психологии животных (ПК-11)

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: поведение и психологию животных	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Краткая история развития молочного дела, роль ученых и практиков в развитии молочного дела нашей страны</li> <li>2 Перспективы развития пищевых производств в РФ, области.</li> <li>3 Народнохозяйственное значение молочного животноводства. Пути его развития, повышение товарного выхода молока, улучшение его качества и рационального использования</li> <li>4 Эффективные приемы увеличения производства молока и мяса и улучшения их качества в условиях интенсивного молочного и мясного животноводства</li> </ol>
Уметь: анализировать значимые проблемы в отрасли	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Составить схему переработки молока и мяса</li> <li>2 Рассчитать продуктовый расчет и обосновать экономическую необходимость переработки молока и мяса</li> <li>3 По имеющимся расчетом подобрать оборудование</li> <li>4 Подобрать и рассчитать более эффективное моюще-дезинфицирующее средство.</li> </ol>

Навыки: знаниями в пищевой промышленности	1 Основные пороки молока и мяса и меры борьбы с ними 2 биохимические и физические свойства молока и мяса, их практическое использование при оценке качества молока и мяса 3 Характер взаимосвязи между основными компонентами молока и мяса (белками и жиром, жиром и витаминами, витаминами и белками, белками и минеральными веществами) 4 Получение высококачественного молока и контроль за его качеством в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52054-2003
---	--

4.5 Готовностью к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов (ПК-18);

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные научно-технические информации в области производства и переработки продукции животноводства	1 владеть знанием о значении селекционно-племенной работы в молочном скотоводстве 2 Необходимо иметь четкое представление о продуктивности, составе, свойствах и значении молока других сельскохозяйственных животных в увеличении производства молочных продуктов 3 Предложить ознакомиться с практикой выполнения некоторых изучаемых процессов в передовых предприятиях по производству и переработке молока и мяса с использованием новейших достижений науки путем изучение передового опыта, систематического чтения журнальных статей, посещение сельскохозяйственных выставок.
Уметь: анализировать состояние и пути развития отрасли	1 Дать характеристику технологических процессов: 1.1 технология сыра; 1.2 технология масла; 1.3 технология цельномолочной и кисломолочной продукции 1.4 технология молочных консервов 1.5 технологии мороженого; 1.6 технологии колбасных изделий; 1.7 технологии полуфабрикатов 1.8 технологии баночных консервов; 1.9 технология изделия из баранины, свинины 2 Дать характеристику использования побочной продукции переработки молока и мяса, современное состояние и перспективы развития переработки этой продукции
Навыки: самостоятельно принимать решения, владеть рациональными приемами поиска и использования научно-технической информации	1 Состояние и перспективы развития молочного и мясного хозяйства и отдельных отраслей молочной и мясной промышленности в РФ 2 Изучить вопрос производства молока и мяса, обоснуйте необходимость его переработки 3 Обоснуйте и подтвердить расчетами экономическую целесообразность выработки той или иной продукции, с учетом спроса рынка.

4.5 Готовностью к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов (ПК-18);

Наименование знаний, умений, навыков и	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и
--	---

(или) опыта деятельности	(или) опыта деятельности
Знать: основные научно-технические информации в области производства и переработки продукции животноводства	<p>1 владеть знанием о значении селекционно-племенной работы в молочном скотоводстве</p> <p>2 Необходимо иметь четкое представление о продуктивности, составе, свойствах и значении молока других сельскохозяйственных животных в увеличении производства молочных продуктов</p> <p>3 Предложить ознакомиться с практикой выполнения некоторых изучаемых процессов в передовых предприятиях по производству и переработке молока и мяса с использованием новейших достижений науки путем изучение передового ответа, систематического чтения журнальных статей, посещение сельскохозяйственных выставок.</p>
Уметь: анализировать состояние и пути развития отрасли	<p>1 Дать характеристику технологических процессов:</p> <p>3.1 технология сыра;</p> <p>3.2 технология масла;</p> <p>3.3 технология цельномолочной и кисломолочной продукции</p> <p>3.4 технология молочных консервов</p> <p>3.5 технология мороженого;</p> <p>3.6 технологии колбасных изделий;</p> <p>3.7 технологии полуфабрикатов</p> <p>3.8 технологии баночных консервов;</p> <p>3.9 технология изделия из баранины, свинины</p> <p>2 Дать характеристику использования побочной продукции переработки молока и мяса, современное состояние и перспективы развития переработки этой продукции</p>
Навыки: самостоятельно принимать решения, владеть рациональными приемами поиска и использования научно-технической информации	<p>1 Состояние и перспективы развития молочного и мясного хозяйства и отдельных отраслей молочной и мясной промышленности в РФ</p> <p>4 Изучить вопрос производства молока и мяса, обоснуйте необходимость его переработки</p> <p>5 Обоснуйте и подтвердить расчетами экономическую целесообразность выработки той или иной продукции, с учетом спроса рынка.</p>

4.5 Готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в животноводстве (ПК-20).

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные научно-технические информации в области производства и переработки продукции животноводства	<p>1 владеть знанием о значении селекционно-племенной работы в молочном скотоводстве</p> <p>2 Необходимо иметь четкое представление о продуктивности, составе, свойствах и значении молока других сельскохозяйственных животных в увеличении производства молочных продуктов</p> <p>3 Предложить ознакомиться с практикой выполнения некоторых изучаемых процессов в передовых предприятиях по</p>

	производству и переработке молока и мяса с использованием новейших достижений науки путем изучение передового опыта, систематического чтения журнальных статей, посещение сельскохозяйственных выставок.
Уметь: анализировать состояние и пути развития отрасли	<p>1 Дать характеристику технологических процессов:</p> <p>5.1 технология сыра;</p> <p>5.2 технология масла;</p> <p>5.3 технология цельномолочной и кисломолочной продукции</p> <p>5.4 технология молочных консервов</p> <p>5.5 технология мороженого;</p> <p>5.6 технологии колбасных изделий;</p> <p>5.7 технологии полуфабрикатов</p> <p>5.8 технологии баночных консервов;</p> <p>5.9 технология изделия из баранины, свинины</p> <p>2 Дать характеристику использования побочной продукции переработки молока и мяса, современное состояние и перспективы развития переработки этой продукции</p>
Навыки: самостоятельно принимать решения, владеть рациональными приемами поиска и использования научно-технической информации	<p>1 Состояние и перспективы развития молочного и мясного хозяйства и отдельных отраслей молочной и мясной промышленности в РФ</p> <p>6 Изучить вопрос производства молока и мяса, обоснуйте необходимость его переработки</p> <p>7 Обоснуйте и подтвердите расчетами экономическую целесообразность выработки той или иной продукции, с учетом спроса рынка.</p>

**5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Методические материалы представлены в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденном решением ученого совета университета от 22 января 2014 г., протокол № 5.