

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Декан факультета биотехнологии **Д.С. Брюханов**  
2020 г.

Кафедра Кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки с.-х.  
продукции

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.ДВ.01.02 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ МЯСА**

Направление подготовки: **36.04.02 Зоотехния**

Программа: **Управление качеством производства молока и говядины**

Уровень высшего образования – **магистратура**

Квалификация – **магистр**

Форма обучения – **очная**

Троицк 2020

Рабочая программа дисциплины «Технология производства и переработки мяса» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 22.09.2017 г. № 973. Рабочая программа предназначена для подготовки магистра по направлению 36.04.02 Зоотехния, программа Управление качеством производства молока и говядины.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель - доктор сельскохозяйственных наук, профессор А.А. Белооков

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки с.-х. продукции

«15» мая 2020 г. (протокол №13).

Зав. кафедрой кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки с.-х. продукции, доктор биологических наук, профессор

С.А. Гриценко

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией факультета биотехнологии

«21» мая 2020 г. (протокол № 6).

Председатель методической комиссии факультета биотехнологии, кандидат с.-х. наук, доцент

О.А. Власова

Директор  
Научной библиотеки



Е.Л. Лебедева



## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП		4
	1.1.	Цель и задачи дисциплины	4
	1.2.	Компетенции и индикаторы их достижений	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП		4
3.	Объем дисциплины и виды учебной работы		4
	3.1.	Распределение объема дисциплины по видам учебной работы	4
	3.2.	Распределение учебного времени по разделам и темам	5
4.	Структура и содержание дисциплины		6
	4.1.	Содержание дисциплины	6
	4.2.	Содержание лекций	7
	4.3.	Содержание практических занятий	8
	4.4.	Содержание лабораторных занятий	8
	4.5.	Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	8
5.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине		10
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине		10
7.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины		10
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины		11
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины		11
10.	Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем		12
11.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине		12
12.	Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся		13
13.	Лист регистрации изменений		41

# 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

## 1.1 Цель и задачи дисциплины

Магистр по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический; научно-образовательный.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов теоретических знаний и практических умений, обеспечивающих возможность повышения мясной продуктивности сельскохозяйственных животных на основе знания современных проблем этого направления, их обобщения, использования отечественного и зарубежного опыта, формирование навыков в области управления технологическими процессами производства и переработки мяса в соответствии с формируемыми компетенциями.

### **Задачи дисциплины:**

- изучение технологических приемов, условий и принципов производства и переработки мяса на основе физических, химических и других способов воздействия на сырье;
- освоение практических навыков переработки мяса.

## 1.2 Компетенции и индикаторы их достижений

ПК – 3. Способен обеспечивать рациональное воспроизводство, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД – 3. ПК-3. Обеспечивает реализацию современных технологий	знания	Обучающийся должен знать современные технологии производства и переработки мяса (Б1.В.ДВ.01.02, ПК-3 - 3.3)
	умения	Обучающийся должен уметь реализовать современные технологии производства и переработки мяса (Б1.В.ДВ.01.02, ПК-3 - У.3)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками реализации современных технологий производства и переработки мяса (Б1.В.ДВ.01.02, ПК-3 - Н.3)

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология производства и переработки мяса» относится к части формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы магистратуры, является дисциплиной по выбору.

## 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц (ЗЕТ), 216 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается в 4 семестре.

### 3.1 Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Контактная работа (всего)</b>	82
<i>в том числе:</i>	
<i>Лекции (Л)</i>	36
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	36
<i>Контроль самостоятельной работы (КСР)</i>	10
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	107
<b>Контроль</b>	27
<b>Итого</b>	216 КР

### 3.2 Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	контроль
			Л	ПЗ	КСР		
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Раздел 1. Технология производства мяса</b>							
1.1	Мясная продуктивность крупного рогатого скота	3	2			1	13
1.2	Технология производства говядины в мясном скотоводстве.	3	2			1	
1.3	Технология производства говядины в молочном скотоводстве.	3	2			1	
1.4	Технология кормления крупного рогатого скота	3	2			1	
1.5	Системы и способы содержания крупного рогатого скота	3	2			1	
1.6	Гигиена содержания крупного рогатого скота	3	2			1	
1.7	Виды откорма крупного рогатого скота	3	2			1	
1.8	Комплексы по производству говядины	3	2			1	
1.9	Воспроизводство стада крупного рогатого скота	3	2			1	
1.10	Породы сельскохозяйственных животных мясного направления продуктивности.	3	2			1	
1.11	Планирование выращивания молодняка крупного рогатого скота на мясо.	3	2			1	
1.12	Технология производства говядины в специализированных хозяйствах	3	2			1	
1.13	Породы сельскохозяйственных животных мясного направления продуктивности	3		2		1	
1.14	Планирование выращивания молодняка крупного рогатого скота на мясо	3		2		1	
1.15	Технология производства говядины в специализированных хозяйствах	3		2		1	
1.16	Оценка экстерьера животных мясного направления продуктивности.	3		2		1	
1.17	Учет мясной продуктивности при жизни животного и после убоя	3		2		1	
1.18	Построение экстерьерных профилей	3		2		1	
1.19	Организация сдачи скота на мясо.	3		2		1	
1.20	Учет и оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота	3		2		1	
1.21	Анализ технологии убоя и первичной переработки туш крупного рогатого скота	3		2		1	
1.22	Организация и методика послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы туш и органов.	3		2		1	
1.23	Клеймение и маркировка мяса и мясopодуктов.	3		2		1	
1.24	Связь экстерьера с продуктивностью сельскохозяйственных животных.	3,5			0,5	3	
1.25	Методы оценки экстерьера.	3,5			0,5	3	
1.26	Документы зоотехнического учета в мясном животноводстве.	3,5			0,5	3	
1.27	Кормление сельскохозяйственных животных.	3,5			0,5	3	
1.28	Планирование производства говядины	3,5			0,5	3	
1.29	Породы скота разного направления продуктивности	3,5			0,5	3	
1.30	Направленное выращивание молодняка.	3,5			0,5	3	
<b>Раздел 2. Технология переработки мяса</b>							
2.1	Классификация мясopодуктов	3	2			1	14
2.2	Сырье и материалы для производства колбасных изделий.	3	2			1	
2.3	Созревание мяса. Способы повышения нежности мяса.	3	2			1	

2.4	Основные процессы колбасного производства.	3	2			1	
2.5	Технология производства мясопродуктов	5	4			1	
2.6	Способы определение свежести мяса и субпродуктов	3		2		1	
2.7	Дефекты мяса	3		2		1	
2.8	Изучение ассортимента, кулинарного назначения и технологии производства мясных полуфабрикатов	3		2		1	
2.9	Органолептический анализ качества мяса и мясных полуфабрикатов	3		2		1	
2.10	Изучение методов определения технологических показателей мяса и мясных продуктов	3		2		1	
2.11	Технология обработки субпродуктов	3		2		1	
2.12	Технология производства пищевых жиров	3		2		1	
2.13	Характеристика мясоперерабатывающего предприятия. Санитарно-гигиенические требования	3,5			0,5	3	
2.14	Предубойное содержание крупного рогатого скота	3,5			0,5	3	
2.15	Технология уоя крупного рогатого скота.	3,5			0,5	3	
2.16	Ветеринарно-санитарные мероприятия по профилактике заболеваний среди людей при переработке сельскохозяйственных животных	6,5			0,5	6	
2.17	Технология производства мясных консервов.	6,5			0,5	6	
2.18	Консервирование крови.	3,5			0,5	3	
2.19	Технология производства вареных, копченых и полукопченых, сырокопченых колбас.	6,5			0,5	6	
2.20	Технология производства и переработки мяса	24			3	21	
	Контроль	27	x	x	x	x	27
	<b>Итого</b>	<b>216</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>10</b>	<b>107</b>	<b>27</b>

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Содержание дисциплины

###### Раздел 1. Технология производства мяса

Мясная продуктивность крупного рогатого скота

Технология производства говядины в мясном скотоводстве.

Технология производства говядины в молочном скотоводстве.

Технология кормления крупного рогатого скота

Системы и способы содержания крупного рогатого скота

Гигиена содержания крупного рогатого скота

Виды откорма крупного рогатого скота

Комплексы по производству говядины

Воспроизводство стада крупного рогатого скота

Породы сельскохозяйственных животных мясного направления продуктивности.

Планирование выращивания молодняка крупного рогатого скота на мясо.

Технология производства говядины в специализированных хозяйствах

Породы сельскохозяйственных животных мясного направления продуктивности

Планирование выращивания молодняка крупного рогатого скота на мясо

Технология производства говядины в специализированных хозяйствах

Оценка экстерьера животных мясного направления продуктивности.

Учет мясной продуктивности при жизни животного и после уоя

Построение экстерьерных профилей

Организация сдачи скота на мясо.

Учет и оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота

Анализ технологии уоя и первичной переработки туш крупного рогатого скота

Организация и методика послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы туш и органов.

Клеймение и маркировка мяса и мясопродуктов.

Связь экстерьера с продуктивностью сельскохозяйственных животных.

Методы оценки экстерьера.

Документы зоотехнического учета в мясном животноводстве.

Кормление сельскохозяйственных животных.

Планирование производства говядины

Породы скота разного направления продуктивности

## **Раздел 2. Технология переработки мяса**

Классификация мясопродуктов

Сырье и материалы для производства колбасных изделий.

Созревание мяса. Способы повышения нежности мяса.

Основные процессы колбасного производства.

Технология производства мясопродуктов

Способы определения свежести мяса и субпродуктов

Дефекты мяса

Изучение ассортимента, кулинарного назначения и технологии производства мясных полуфабрикатов

Органолептический анализ качества мяса и мясных полуфабрикатов

Изучение методов определения технологических показателей мяса и мясных продуктов

Технология обработки субпродуктов

Технология производства пищевых жиров

Характеристика мясоперерабатывающего предприятия. Санитарно-гигиенические требования

Предубойное содержание крупного рогатого скота

Технология убоя крупного рогатого скота.

Ветеринарно-санитарные мероприятия по профилактике заболеваний среди людей при переработке сельскохозяйственных животных

Технология производства мясных консервов.

Консервирование крови.

Технология производства вареных, копченых и полукопченых, сырокопченых колбас.

Технология производства и переработки мяса

## **4.2 Содержание лекций**

№ п/п	Наименование лекций	Количество часов
1.	Мясная продуктивность крупного рогатого скота	2
2	Технология производства говядины в мясном скотоводстве.	2
3	Технология производства говядины в молочном скотоводстве.	2
4	Технология кормления крупного рогатого скота	2
5	Системы и способы содержания крупного рогатого скота	2
6	Гигиена содержания крупного рогатого скота	2
7	Виды откорма крупного рогатого скота	2
8	Комплексы по производству говядины	2
9	Воспроизводство стада крупного рогатого скота	2
10	Породы сельскохозяйственных животных мясного направления продуктивности.	2
11	Планирование выращивания молодняка крупного рогатого скота на мясо.	2



12	Технология производства говядины в специализированных хозяйствах	2
13	Классификация мясопродуктов	2
14	Сырье и материалы для производства колбасных изделий.	2
15	Созревание мяса. Способы повышения нежности мяса.	2
16	Основные процессы колбасного производства.	2
17	Технология производства мясопродуктов	4
	<b>Итого</b>	<b>36</b>

#### 4.3 Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов
1	Породы сельскохозяйственных животных мясного направления продуктивности	2
2	Планирование выращивания молодняка крупного рогатого скота на мясо	2
3	Технология производства говядины в специализированных хозяйствах	2
4	Оценка экстерьера животных мясного направления продуктивности.	2
5	Учет мясной продуктивности при жизни животного и после убоя	2
6	Построение экстерьерных профилей	2
7	Организация сдачи скота на мясо.	2
8	Учет и оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота	2
9	Анализ технологии убоя и первичной переработки туш крупного рогатого скота	2
10	Организация и методика послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы туш и органов.	2
11	Клеймение и маркировка мяса и мясопродуктов.	2
12	Способы определения свежести мяса и субпродуктов	2
13	Дефекты мяса	2
14	Изучение ассортимента, кулинарного назначения и технологии производства мясных полуфабрикатов	2
15	Органолептический анализ качества мяса и мясных полуфабрикатов	2
16	Изучение методов определения технологических показателей мяса и мясных продуктов	2
17	Технология обработки субпродуктов	2
18	Технология производства пищевых жиров	2
	Итого	36

#### 4.4 Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены.

#### 4.5 Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

##### 4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к устному опросу на практическом занятии	18
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	51
Подготовка к тестированию	10
Подготовка к собеседованию	7
Выполнение курсовой работы	21

<b>Итого</b>	<b>107</b>
--------------	------------

#### 4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Мясная продуктивность крупного рогатого скота	1
2	Технология производства говядины в мясном скотоводстве.	1
3	Технология производства говядины в молочном скотоводстве.	1
4	Технология кормления крупного рогатого скота	1
5	Системы и способы содержания крупного рогатого скота	1
6	Гигиена содержания крупного рогатого скота	1
7	Виды откорма крупного рогатого скота	1
8	Комплексы по производству говядины	1
9	Воспроизводство стада крупного рогатого скота	1
10	Породы сельскохозяйственных животных мясного направления продуктивности.	1
11	Планирование выращивания молодняка крупного рогатого скота на мясо.	1
12	Технология производства говядины в специализированных хозяйствах	1
13	Породы сельскохозяйственных животных мясного направления продуктивности	1
14	Планирование выращивания молодняка крупного рогатого скота на мясо	1
15	Технология производства говядины в специализированных хозяйствах	1
16	Оценка экстерьера животных мясного направления продуктивности.	1
17	Учет мясной продуктивности при жизни животного и после убоя	1
18	Построение экстерьерных профилей	1
19	Организация сдачи скота на мясо.	1
20	Учет и оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота	1
21	Анализ технологии убоя и первичной переработки туш крупного рогатого скота	1
22	Организация и методика послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы туш и органов.	1
23	Клеймение и маркировка мяса и мясопродуктов.	1
24	Связь экстерьера с продуктивностью сельскохозяйственных животных.	3
25	Методы оценки экстерьера.	3
26	Документы зоотехнического учета в мясном животноводстве.	3
27	Кормление сельскохозяйственных животных.	3
28	Планирование производства говядины	3
29	Породы скота разного направления продуктивности	3
30	Направленное выращивание молодняка.	3
31	Классификация мясопродуктов	1
32	Сырье и материалы для производства колбасных изделий.	1
33	Созревание мяса. Способы повышения нежности мяса.	1
34	Основные процессы колбасного производства.	1
35	Технология производства мясопродуктов	1
36	Способы определения свежести мяса и субпродуктов	1
37	Дефекты мяса	1
38	Изучение ассортимента, кулинарного назначения и технологии производства мясных полуфабрикатов	1
39	Органолептический анализ качества мяса и мясных полуфабрикатов	1
40	Изучение методов определения технологических показателей мяса и мясных продуктов	1
41	Технология обработки субпродуктов	1
42	Технология производства пищевых жиров	1
43	Характеристика мясоперерабатывающего предприятия. Санитарно-гигиенические требования	3
44	Предубойное содержание крупного рогатого скота	3
45	Технология убоя крупного рогатого скота.	3
46	Ветеринарно-санитарные мероприятия по профилактике заболеваний среди людей при переработке сельскохозяйственных животных	6
47	Технология производства мясных консервов.	6

48	Консервирование крови.	3
49	Технология производства вареных, копченых и полукопченых, сырокопченых колбас.	6
50	Технология производства и переработки мяса	21
	<b>Итого</b>	<b>107</b>

### **5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

5.1. Технология производства и переработки мяса [Электронный ресурс]: методические рекомендации по выполнению курсовой работы / Сост. А.А. Белооков – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020 - 18 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2837>  
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01259.pdf>

5.2. Технология производства и переработки мяса. [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки «Технология производства продуктов животноводства», уровень высшего образования – магистратура, форма обучения очная / Сост. А.А. Белооков, О.В. Белоокова. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 20 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2837>  
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01257.pdf>

### **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

### **7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

#### **Основная:**

1. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. Л. Ю. Киселева ; Киселев Л. Ю., Забудский Ю.И., Голикова А.П. [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 464 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4978](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4978).
2. Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-5036-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131052> (дата обращения: 03.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Современные технологии переработки мясного сырья [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Я. Пономарев, Г.О. Ежкова, Э.Ш. Юнусов, Р.Э. Хабибуллин. - Казань : Изд-во КНИТУ, 2013. - 152 с. : табл., схем., ил. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428107>.
4. Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко) :

учебное пособие / О. А. Ковалева, Е. М. Здрабова, О. С. Киреева [и др.] ; под общей редакцией О. А. Ковалевой. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-3304-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130575> (дата обращения: 03.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **Дополнительная:**

5. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: / Кузнецов А.Ф., Михайлов Н. А., Карцев П. С. - Москва: Лань, 2013 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=6600](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=6600).
6. Скотоводство [Электронный ресурс] / Родионов Г.В., Костомахин Н.М., Табакова Л.П. - Москва: Лань, 2017 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/90057>.
7. Животноводство [Электронный ресурс]: / Родионов Г.В., Арилов А.Н., Арылов Ю.Н., Тюрбеев Ц.Б. - Москва: Лань", 2014 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=44762](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44762).

### **8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины**

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юургау.рф>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>
4. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru»
5. ЭБ «Академия» <https://academia-library.ru/>
6. ЭБС «Юрайт» <https://urait.ru/catalog/full>

### **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

9.1. Технология производства и переработки мяса [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки «Технология производства продуктов животноводства», квалификация выпускника «магистр», магистерская программа: Управление качеством производства молока и говядины, форма обучения очная / Сост. А.А. Белооков. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 93 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2837>

<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01258.pdf>

9.1. Технология производства и переработки мяса [Электронный ресурс]: методические рекомендации по выполнению курсовой работы / Сост. А.А. Белооков – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020 - 18 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2837>  
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01259.pdf>

9.3. Технология производства и переработки мяса. [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки «Технология производства продуктов животноводства», уровень высшего образования – магистратура, форма обучения очная / Сост. А.А. Белооков, О.В. Белоокова. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 20 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2837>  
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/01257.pdf>

## **10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- СПС «Консультант Плюс»: «Версия Эксперт», «Версия Проф», «Деловые бумаги»
- ИСС Техэксперт: «Базовые нормативные документы», «Электроэнергетика», «Экология. Проф»;
- Электронный каталог Института ветеринарной медицины - [http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM\\_rus1.xml,simpl\\_IVM1.xsl+rus](http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM_rus1.xml,simpl_IVM1.xsl+rus).

Программное обеспечение:

- Microsoft Office Basic 2007 w/Ofc Pro Tri (MLK) OEM Software S 55-02293
- Windows XP Home Edition OEM Software № 09-0212 X12-53766
- MyTestXPRo 11.0
- Антивирус Kaspersky Endpoint Security

## **11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

### **Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения**

Учебные аудитории № 8 и № 26 оснащенные оборудованием и техническими средствами для выполнения практических работ.

#### **Помещения для самостоятельной работы обучающихся**

Помещение № 38 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

#### **Перечень оборудования и технических средств обучения**

Переносной мультимедийный комплекс (ноутбук ASUS X51(R)LT2390/2G/160/DVD-S Multi/15/4WX GA/Wifi/DOS, проектор Epson EMP-S521 для мультимедиа, экран на штативе)

Учебные приборы: водяная баня; лабораторная посуда; термометр TESTO 905-T2; рН-метр Статус-2 (рН-молока, рН-сыр, рН-мясо); мерная палка с двумя уровнями; мерная рулетка бонитёра; микроскоп медицинский "Биомед-2" №1x1 ООО "Биомед" РОС; разделочные доски; ножницы.

Учебно-наглядные пособия: муляжи крупного рогатого скота разных пород.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации  
обучающихся

## Содержание

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины	15
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций	15
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	16
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций	16
4.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости	16
4.1.1. Устный опрос на практическом занятии	16
4.1.2 Тестирование	19
4.1.3 Собеседование	21
4.1.4 Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	24
4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	24
4.2.1 Курсовая работа	24
4.2.2 Экзамен	25

## 1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

ПК – 3. Способен обеспечивать рациональное воспроизводство, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД – 3. ПК-3. Обеспечивает реализацию современных технологий	Обучающийся должен знать современные технологии производства и переработки мяса (Б1.В.ДВ.01.02, ПК-3 - 3.3)	Обучающийся должен уметь реализовать современные технологии производства и переработки мяса (Б1.В.ДВ.01.02, ПК-3 - У.3)	Обучающийся должен владеть навыками реализации современных технологий производства и переработки мяса (Б1.В.ДВ.01.02, ПК-3 - Н.3)	Устный опрос на практическом занятии, тестирование,	экзамен, курсовая работа

## 2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

ИД – 3. ПК-3. Обеспечивает реализацию современных технологий

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.ДВ.01.02, ПК-3 - 3.3	Обучающийся не знает современные технологии производства и переработки мяса	Обучающийся слабо знает современные технологии производства и переработки мяса	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает современные технологии производства и переработки мяса	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает современные технологии производства и переработки мяса
Б1.В.ДВ.01.02, ПК-3 - У.3	Обучающийся не умеет реализовать современные технологии производства и переработки мяса	Обучающийся слабо умеет реализовать современные технологии производства и переработки мяса	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет реализовать современные технологии производства и переработки мяса	Обучающийся умеет реализовать современные технологии производства и переработки мяса
Б1.В.ДВ.01.02, ПК-3 - Н.3	Обучающийся не владеет навыками реализации современных технологий производства и переработки мяса	Обучающийся слабо владеет навыками реализации современных технологий производства и переработки мяса	Обучающийся владеет навыками реализации современных технологий производства и переработки мяса	Обучающийся свободно владеет навыками реализации современных технологий производства и переработки мяса



### **3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины**

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

- Технология производства и переработки мяса [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки «Технология производства продуктов животноводства», квалификация выпускника «магистр», магистерская программа: Управление качеством производства молока и говядины, форма обучения очная / Сост. А.А. Белооков. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 93 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2837>

- Технология производства и переработки мяса [Электронный ресурс]: методические рекомендации по выполнению курсовой работы / Сост. А.А. Белооков – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020 - 18 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2837>

- Технология производства и переработки мяса. [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки «Технология производства продуктов животноводства», уровень высшего образования – магистратура, форма обучения очная / Сост. А.А. Белооков, О.В. Белоокова. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 20 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2837>

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

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по дисциплине «Технология производства и переработки мяса», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### **4.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости**

##### **4.1.1 Устный опрос на практическом занятии**

Устный ответ на практическом/семинарском занятии используется для оценки качества освоения студентом образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Темы и планы занятий (см. методразработку «Технология производства и переработки мяса. Методические указания практическим занятиям», «Технология производства и переработки мяса методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся») заранее сообщаются студентам. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№ п/п	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1	Тема 1. Породы сельскохозяйственных животных мясного направления продуктивности 1. Какие породы крупного рогатого скота мясного направления продуктивности Вы знаете? 2. Чем характеризуются породы крупного рогатого скота мясного направления продуктивности?	ИД – 3. ПК-3. Обеспечивает реализацию современных технологий
2	Тема 2. Планирование выращивания молодняка крупного рогатого скота на мясо	ИД – 3. ПК-3. Обеспечивает реализацию

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите особенности технологии содержания молодняка крупного рогатого скота мясного направления продуктивности.</li> <li>2. Как организованно воспроизводство стада в мясном скотоводстве?</li> <li>3. Назовите особенности племенной работы в мясном скотоводстве.</li> </ol>	современных технологий
3	<p>Тема 3. Технология производства говядины в специализированных хозяйствах</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В чем особенность технологии выращивания и откорма крупного рогатого скота на промышленных комплексах?</li> <li>2. Как рассчитать движение молодняка, какие параметры при этом учитываются?</li> </ol>	ИД – 3. ПК-3. Обеспечивает реализацию современных технологий
4	<p>Тема 4. Оценка экстерьера животных мясного направления продуктивности.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. По какой шкале проводится оценка экстерьера крупного рогатого скота мясного направления продуктивности?</li> <li>2. Как проводится оценка крупного рогатого скота мясного направления продуктивности?</li> </ol>	ИД – 3. ПК-3. Обеспечивает реализацию современных технологий
5	<p>Тема 5. Учет мясной продуктивности при жизни животного и после убоя</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Как изменяются с возрастом показатели мясной продуктивности?</li> <li>2. Что такое среднесуточный абсолютный и относительный приросты?</li> <li>3. Укажите, как зависят показатели мясной продуктивности от породы.</li> <li>4. Какими должны быть среднесуточные приросты у бычков черно- пестрой породы и герефордской породы?</li> <li>5. По каким показателям оценивают мясную продуктивность животного после убоя?</li> <li>6. Что такое убойный выход? От каких факторов он зависит?</li> </ol>	ИД – 3. ПК-3. Обеспечивает реализацию современных технологий
6	<p>Тема 6. Построение экстерьерных профилей</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. С какой целью строят экстерьерные профили животных?</li> <li>2. Как построить экстерьерный профиль?</li> <li>3. Что такое «индекс телосложения»?</li> <li>4. Назовите индексы телосложения животного</li> <li>5. Как различаются индексы животных разного направления продуктивности?</li> <li>6. Как построить экстерьерные профили животных по индексам телосложения?</li> </ol>	ИД – 3. ПК-3. Обеспечивает реализацию современных технологий
7	<p>Тема 7. Организация сдачи скота на мясо.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите правила сдачи-приема скота на мясоперерабатывающее предприятие.</li> <li>2. Перечислите сопроводительную документацию на убойный скот.</li> </ol>	ИД – 3. ПК-3. Обеспечивает реализацию современных технологий
8	<p>Тема 8. Учет и оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Факторы, влияющие на объемы и эффективность производства говядины.</li> <li>2. Мясная продуктивность, показатели ее оценки и методика их расчета.</li> <li>3. Морфологический состав туши. Как изменяются показатели мясной продуктивности на протяжении жизни животного? Чем это обусловлено?</li> <li>4. Химический состав говядины и ее пищевое значение.</li> <li>5. Какие факторы оказывают влияние на улучшение и ухудшение качества мяса? Привести примеры.</li> <li>6. Способы определения упитанности крупного рогатого скота. Признаки, характеризующие категории упитанности животных?</li> </ol>	ИД – 3. ПК-3. Обеспечивает реализацию современных технологий

	<p>7. Охарактеризовать категории упитанности животных.</p> <p>8. На каких местах прощупывание жира на теле животного характеризует его как хорошо или плохо упитанного?</p> <p>9. Технология откорма крупного рогатого скота.</p> <p>10. Породы мясного направления продуктивности, их характеристика и распространение.</p>	
9	<p>Тема 9. Анализ технологии убоя и первичной переработки туш крупного рогатого скота</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация мясокомбинатов в зависимости от мощности.</li> <li>2. Назвать факторы, от которых зависят нормы выхода говядины и укрупненные нормы выходов.</li> <li>3. Общая технологическая схема переработки скота.</li> <li>4. Назвать основное технологическое оборудование цеха.</li> </ol>	<p>ИД – 3. ПК-3. Обеспечивает реализацию современных технологий</p>
10	<p>Тема 10. Организация и методика послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы туш и органов.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие лимфатические узлы и внутренние органы подвергаются ветеринарно-санитарной экспертизе?</li> <li>2. Какова методика ветеринарно-санитарной экспертизы туши крупного рогатого скота?</li> </ol>	<p>ИД – 3. ПК-3. Обеспечивает реализацию современных технологий</p>
11	<p>Тема 11. Клеймение и маркировка мяса и мясопродуктов.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. С какой целью проводится ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясопродуктов?</li> <li>2. Кто имеет право проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и мясопродуктов?</li> <li>3. Назовите виды клейм и штампов применяемых при ветеринарно-санитарной экспертизе мяса и мясопродуктов?</li> </ol>	<p>ИД – 3. ПК-3. Обеспечивает реализацию современных технологий</p>
12	<p>Тема 12. Способы определение свежести мяса и субпродуктов</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. С какой целью проводится оценка свежести мяса и субпродуктов?</li> <li>2. По каким показателям проводится оценка свежести мяса и субпродуктов?</li> <li>3. Дайте характеристика свежести мяса убойных животных.</li> </ol>	<p>ИД – 3. ПК-3. Обеспечивает реализацию современных технологий</p>
13	<p>Тема 13. Дефекты мяса</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перечислите основные дефекты мяса.</li> <li>2. Причины возникновения дефектов и методы их устранения</li> <li>3. Каким образом фальсифицируют мясо?</li> </ol>	<p>ИД – 3. ПК-3. Обеспечивает реализацию современных технологий</p>
14	<p>Тема 14. Изучение ассортимента, кулинарного назначения и технологии производства мясных полуфабрикатов</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие незаменимые для человека пищевые вещества содержатся в мясе?</li> <li>2. От чего зависит кулинарного назначения тех или иных полуфабрикатов?</li> <li>3. Условия и сроки хранения мясных полуфабрикатов?</li> </ol>	<p>ИД – 3. ПК-3. Обеспечивает реализацию современных технологий</p>
15	<p>Тема 15. Органолептический анализ качества мяса и мясных полуфабрикатов</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что включает в себя органолептическая оценка?</li> <li>2. По какой шкале проводится органолептическая оценка?</li> <li>3. Какие показатели учитываются при органолептической оценке?</li> </ol>	<p>ИД – 3. ПК-3. Обеспечивает реализацию современных технологий</p>
16	<p>Тема 16. Изучение методов определения технологических показателей мяса и мясных продуктов</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое pH и ВСС мяса и мясных продуктов?</li> <li>2. Дайте характеристику методов определения величины pH в мясном сырье.</li> <li>3. Сущность потенциометрического метода определения величины pH мяса.</li> <li>4. Каковы особенности подготовки проб для определения pH мясного сырья?</li> </ol>	<p>ИД – 3. ПК-3. Обеспечивает реализацию современных технологий</p>

	5. На чем основана работа рН-метров? 6. Дайте характеристику методов определения ВСС мяса. 7. В чем сущность метода центрифугирования при определении ВСС мяса. 8. Опишите метод прессования и приведите формулы расчета ВСС?	
17	Тема 17. Технология обработки субпродуктов 1. Как проводят обработку мясокостных субпродуктов? 2. Назовите мякотные субпродукты 3. Обработка мякотных субпродуктов 4. Как проводят полную и неполную обработку кишечного сырья?	ИД – 3. ПК-3. Обеспечивает реализацию современных технологий
18	Тема 18. Технология производства пищевых жиров 1. Какие операции включает производство пищевых жиров 2. Назовите способы вытопки жиров	ИД – 3. ПК-3. Обеспечивает реализацию современных технологий

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения студентов в начале занятий. Оценка объявляется студенту непосредственно после устного ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию;</li> <li>- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</li> <li>- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов;</li> <li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>

#### 4.1.2 Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения студентом образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий автоматизировать процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Тестирование проводится в специализированной аудитории. Студентам выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
<p><b>1. Основным белком мяса является...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.глобулин</li> <li>2.актин</li> <li>3.миозин</li> <li>4. альбумин</li> </ol> <p><b>2. Жировая ткань, отделяемая от туши называется...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.шпиком</li> <li>2.сальником</li> <li>3.жиром-сырцом</li> <li>4.жировым поливом</li> </ol> <p><b>3. У крупного рогатого скота доля крови от массы составляет ___ %</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 5-6</li> <li>2. 7-8</li> <li>3.9-10</li> <li>4.11-12</li> </ol> <p><b>4. Наибольшей питательностью обладает _____ ткань</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.жировая</li> <li>2.соединительная</li> <li>3.мышечная</li> <li>4.костная</li> </ol> <p><b>5. К менее ценным продуктам убоя относят...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.мышцы</li> <li>2.печень</li> <li>3.селезенку</li> <li>4.сердце</li> </ol> <p><b>6. Процесс, происходящий в мясе при плохом обескровливании туш и высокой температурой называется...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.загар</li> <li>2.ослизнение</li> <li>3.брожение</li> <li>4.гниение</li> </ol> <p><b>7. Обезвоживание предварительно замороженного продукта под вакуумом называется ...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.сублимационная сушка</li> <li>2.выпаривание влаги</li> <li>3.вакуумная откачка</li> <li>4.разморозка паром</li> </ol> <p><b>8. Стерилизация заключается в тепловой обработке мяса при температуре выше ___ °С</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.70</li> <li>2.90</li> <li>3.100</li> <li>4.150</li> </ol> <p><b>9. Диаметр решетки на волчке, для производства полукопченых колбас составляет ___ мм.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.13-15</li> <li>2.16-25</li> <li>3.27-30</li> <li>4.33-45</li> </ol> <p><b>10. Перед отправкой с предприятия-изготовителя охлажденные крупнокусковые полуфабрикаты должны иметь температуру внутри продукта ...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.12 °С.</li> <li>2.10 °С</li> <li>3.не ниже 0 и не выше 8 °С, замороженные - не выше 8 °С.</li> <li>4.16 °С</li> </ol>	<p>ИД – 3. ПК-3. Обеспечивает реализацию современных технологий</p>

По результатам теста студенту выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа студента (табл.) доводятся до сведения студентов до начала тестирования. Результат тестирования объявляется студенту непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

#### 4.1.3 Собеседование

Собеседование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам, темам или разделам дисциплины. Вопросы для собеседования (см. методическую разработку: Технология производства и переработки мяса. [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки «Технология производства продуктов животноводства», уровень высшего образования – магистратура, форма обучения очная / Сост. А.А. Белококов, О.В. Белоколова. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 20 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2837>) заранее сообщаются обучающимся.

Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№ п/п	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	<b>Раздел 1. Технология производства мяса</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мясная продуктивность сельскохозяйственных животных.</li> <li>2. Современное состояние отрасли животноводства как сырьевой базы для мясоперерабатывающей промышленности.</li> <li>3. Производство говядины в молочном скотоводстве.</li> <li>4. Производство говядины в мясном скотоводстве.</li> <li>5. Виды откорма скота</li> <li>6. Комплексы по производству говядины</li> <li>7. Породы крупного рогатого скота мясного направления продуктивности.</li> <li>8. Планирование выращивания молодняка крупного рогатого скота на мясо.</li> <li>9. Оценка экстерьера скота мясного направления продуктивности.</li> <li>10. Прижизненная оценка мясной продуктивности.</li> <li>11. Организация сдачи скота на мясо.</li> <li>12. Анализ технологии уоя и первичной переработки туш крупного рогатого скота.</li> <li>13. Оценка крупного рогатого скота по мясной продуктивности после уоя.</li> <li>14. Организация и методика послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы туш и органов.</li> <li>15. Типы специализированных хозяйств по производству говядины в молочном скотоводстве.</li> <li>16. Современные технологии выращивания и откорма крупного рогатого скота в молочном скотоводстве.</li> <li>17. Технология производства говядины с завершённым циклом</li> </ol>	ИД – 3. ПК-3. Обеспечивает реализацию современных технологий

	<p>производства.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>18. Специализация хозяйств в мясном скотоводстве.</li> <li>19. Основные элементы технологии мясного скотоводства.</li> <li>20. Основные системы и способы содержания скота в мясном скотоводстве.</li> <li>21. Воспроизводство и подсосное выращивание телят.</li> <li>22. Выращивание ремонтного молодняка.</li> <li>23. Дорастивание и интенсивный откорм сверхрамонтного молодняка и выбракованного взрослого скота.</li> <li>24. Интенсивно-пастбищная технология содержания скота.</li> <li>25. Организация кормления мясного скота. Применение БАД и природных кормовых добавок в кормлении скота.</li> <li>26. Преимущества различных технологий ведения мясного скотоводства.</li> <li>27. Нормативные требования к мясным породам скота.</li> <li>28. Комплексы по производству говядины.</li> <li>29. Оценка экстерьера скота мясного направления продуктивности.</li> <li>30. Прижизненная оценка мясной продуктивности.</li> </ol>	
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Технология переработки мяса</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение физических свойств мяса крупного рогатого скота</li> <li>2. Изучение химических свойств мяса.</li> <li>3. Органолептическая оценка мяса.</li> <li>4. Органолептическая оценка жира - сырца.</li> <li>5. Оценка питательной ценности мяса.</li> <li>6. Аминокислотный скор белков мяса.</li> <li>7. Понятие о мясе. Пищевая и биологическая ценность мяса.</li> <li>8. Морфологический состав мяса крупного рогатого скота.</li> <li>9. Транспортировка и предубойное содержание животных.</li> <li>10. Технология уоя крупного рогатого скота.</li> <li>11. Технологический контроль уоя сельскохозяйственных животных</li> <li>12. Послеубойные изменения в мясе.</li> <li>13. Изменения в мясе при хранении.</li> <li>14. Микрофлора мяса.</li> <li>15. Паразиты в мясе убойных животных.</li> <li>16. Созревание мяса.</li> <li>17. Виды порчи мяса.</li> <li>18. Определение свежести мяса.</li> <li>19. Определение видовой принадлежности мяса.</li> <li>20. Классификация мяса по термическому состоянию, характеристика органолептических показателей.</li> <li>21. Сортной разуб мяса.</li> <li>22. Основные факторы, определяющие качество и безопасность мяса и мясопродуктов.</li> <li>23. Принципы консервирования мяса. Сущность, виды и способы.</li> <li>24. Консервирование мяса холодом.</li> <li>25. Консервирование мяса поваренной солью.</li> <li>26. Консервирование мяса высокими температурами.</li> <li>27. Консервирование мясо УФО и СВЧ.</li> <li>28. Контроль сбора, обработки и консервирования эндокринно-ферментного сырья.</li> <li>29. Классификация мясных консервов. Требования к сырью.</li> <li>30. Технология производства мясных консервов.</li> <li>31. Особенности технологии производства мясных консервов разных видов.</li> <li>32. Дефекты мясных консервов и причины их возникновения.</li> <li>33. Классификация колбасных изделий.</li> <li>34. Требования к сырью для производства колбасных изделий.</li> <li>35. Технология производства колбасных изделий.</li> <li>36. Особенности технологии производства колбасных изделий</li> </ol>	<p>ИД – 3. ПК-3. Обеспечивает реализацию современных технологий</p>

	<p>разных видов.</p> <p>37. Пороки колбасных изделий и причины их возникновения.</p> <p>38. Органолептическая оценка колбасных изделий.</p> <p>39. Контроль производственного процесса колбас по стадиям технологической обработки.</p> <p>40. требования к качеству готовых колбасных изделий.</p> <p>41. Классификация копченостей.</p> <p>42. Требования к качеству сырья для производства копченостей.</p> <p>43. Требования к качеству к копченостей..</p> <p>44. Технология производства копченостей.</p> <p>45. Классификация полуфабрикатов на виды, группы, категории.</p> <p>46. Требования к качеству сырья для производства полуфабрикатов.</p> <p>47. Технология производства рубленых полуфабрикатов.</p> <p>48. Технология производства кусковых полуфабрикатов.</p> <p>49. Технология производства полуфабрикатов в тесте.</p> <p>50. Требования к качеству готовых полуфабрикатов.</p> <p>51. Значение мяса для питания человека.</p> <p>52. Контроль качества мяса.</p> <p>53. Послеубойная оценка мясной продуктивности</p> <p>54. Выход туши, убойный выход, сортовой разруб туш</p> <p>55. Организация сдачи скота на мясо.</p> <p>56. Транспортировка скота на мясокомбинат</p> <p>57. Документация на убойный скот, способы сдачи-приема скота</p> <p>58. Ветеринарно-санитарный контроль мяса и мясопродуктов</p> <p>59. Органолептическая оценка мяса, жира - сырца</p> <p>60. Технология обработки мякотных субпродуктов</p>	
--	--	--

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию;</li> <li>- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов;</li> <li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>



#### 4.1.4 Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов

Самостоятельное изучение вопросов некоторых тем формируют у обучающихся навыки самостоятельного поиска информации, работы с источниками информации, выделения основных моментов. Вопросы, вынесенные на самостоятельное изучение, включены в тестовый опрос, а также в перечень вопросов для промежуточной аттестации. Рекомендации по самостоятельному изучению тем приведены в методической разработке:

Технология производства и переработки мяса. [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки «Технология производства продуктов животноводства», уровень высшего образования – магистратура, форма обучения очная / Сост. А.А. Белооков, О.В. Белоокова. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 20 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2837>

### 4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

#### 4.2.1 Курсовая работа

Курсовая работа является продуктом, получаемым в результате самостоятельного планирования и выполнения учебных и исследовательских задач. Он позволяет оценить знания и умения студентов, примененные к комплексному решению конкретной задачи, а также уровень сформированности аналитических навыков при работе с научной, специальной литературой, типовыми проектами, ГОСТ и другими источниками. Курсовая работа направлена на подготовку обучающегося к выполнению итоговой выпускной квалификационной работы.

Задание на курсовую работу выдается на бланке за подписью руководителя. Задания могут быть индивидуализированы и согласованы со способностями обучающихся без снижения общих требований. Курсовая работа регламентируется графиком её сдачи и защиты. Общий объем текстовой документации (в страницах) в зависимости от характера работы должен находиться пределах от 25 до 45, а общий объем обязательной графической документации в пределах 2.

К защите допускается завершенная курсовая работа, удовлетворяющая принятым требованиям. О допуске к защите преподаватель делает надпись на титульном листе.

Защита производится перед сформированной кафедрой комиссией и в присутствии обучающихся. Студент коротко докладывает об основных решениях, принятых в процессе разработки, и отвечает на вопросы комиссии.

Оценка объявляется студенту непосредственно после защиты курсовой работы, затем выставляется в ведомость защиты курсовой работы и зачетную книжку.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	Содержание КР полностью соответствует заданию. Пояснительная записка имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями. При защите работы студент правильно и уверенно отвечает на вопросы комиссии, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы.
Оценка 4 (хорошо)	Содержание КР полностью соответствует заданию. Пояснительная записка имеет грамотно изложенную теоретическую главу. Большинство выводов и предложений аргументировано. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах, схемах и т.д. При защите работы студент правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов комиссии, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах студент исправляет ошибки в ответе.
Оценка 3 (удовлетворительно)	Содержание КР частично не соответствует заданию. Пояснительная записка содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные положения. При защите работы студент

	проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие, аргументированные ответы на заданные вопросы.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	Содержание КР частично не соответствует заданию. Пояснительная записка не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. При защите студент демонстрирует слабое понимание представленного материала, затрудняется с ответами на поставленные вопросы, допускает существенные ошибки.

### **Примерная тематика курсовых работ**

1. Технология производства говядины в мясном и молочном скотоводстве.
2. Технология производства мяса различных видов с.-х. животных.
3. Технология производства говядины на промышленной основе.
4. Принципы и способы производства мясопродуктов.
5. Технологические особенности производства колбасных изделий.
6. Технология производства вареных колбас, копченых и сырокопченых изделий.
7. Технология производства мясных консервов.
8. Технология производства полуфабрикатов из мяса.
9. Новые приемы содержания крупного рогатого скота мясного направления продуктивности.
10. Виды откорма с.-х животных.
11. Оценка экстерьера животных молочного и мясного направления продуктивности.
12. Организация сдачи-приемки скота на мясо.
13. Технология обработки шкур, кишечного сырья, субпродуктов.
14. Технология переработки жира-сырца.
15. Технология переработки крови.
16. Планирование производства говядины, свинины, мяса птицы.
17. Оценка мясной продуктивности скота после убоя.
18. Породы скота мясного и двойного направления продуктивности.
19. Технология убоя крупного и мелкого рогатого скота, свиней, сельскохозяйственной птицы.
20. Характеристика мясоперерабатывающих предприятий.

### **4.2.2 Экзамен**

Экзамен является формой оценки качества освоения студентом образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена студенту выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен проводится в форме опроса по билетам. Экзаменационные билеты утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете содержатся два или три вопроса/задачи. Экзамен проводится в период экзаменационной сессии, предусмотренной учебным планом. Экзамен начинается в указанное в расписании время и проводится в отведенной для этого аудитории, указанной в расписании.

Критерии оценки ответа студента (табл.), а также форма его проведения доводятся до сведения студентов до начала экзамена. Результат экзамена объявляется студенту непосредственно после его сдачи, затем выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

№ п/п	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мясная продуктивность сельскохозяйственных животных.</li> <li>2. Современное состояние отрасли животноводства как сырьевой базы для мясоперерабатывающей промышленности.</li> <li>3. Производство говядины в молочном скотоводстве.</li> <li>4. Производство говядины в мясном скотоводстве.</li> <li>5. Виды откорма скота</li> <li>6. Комплексы по производству говядины</li> <li>7. Породы крупного рогатого скота мясного направления продуктивности.</li> <li>8. Планирование выращивания молодняка крупного рогатого скота на мясо.</li> <li>9. Оценка экстерьера скота мясного направления продуктивности.</li> <li>10. Прижизненная оценка мясной продуктивности.</li> <li>11. Организация сдачи скота на мясо.</li> <li>12. Анализ технологии уоя и первичной переработки туш крупного рогатого скота.</li> <li>13. Оценка крупного рогатого скота по мясной продуктивности после уоя.</li> <li>14. Организация и методика послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы туш и органов.</li> <li>15. Типы специализированных хозяйств по производству говядины в молочном скотоводстве.</li> <li>16. Современные технологии выращивания и откорма крупного рогатого скота в молочном скотоводстве.</li> <li>17. Технология производства говядины с завершённым циклом производства.</li> <li>18. Специализация хозяйств в мясном скотоводстве.</li> <li>19. Основные элементы технологии мясного скотоводства.</li> <li>20. Основные системы и способы содержания скота в мясном скотоводстве.</li> <li>21. Воспроизводство и подсосное выращивание телят.</li> <li>22. Выращивание ремонтного молодняка.</li> <li>23. Дорашивание и интенсивный откорм сверхремонтного молодняка и выбракованного взрослого скота.</li> <li>24. Интенсивно-пастбищная технология содержания скота.</li> <li>25. Организация кормления мясного скота. Применение БАД и природных кормовых добавок в кормлении скота.</li> <li>26. Преимущества различных технологий ведения мясного скотоводства.</li> <li>27. Нормативные требования к мясным породам скота.</li> <li>28. Комплексы по производству говядины.</li> <li>29. Оценка экстерьера скота мясного направления продуктивности.</li> <li>30. Прижизненная оценка мясной продуктивности.</li> <li>31. Изучение физических свойств мяса крупного рогатого скота</li> <li>32. Изучение химических свойств мяса.</li> <li>33. Органолептическая оценка мяса.</li> <li>34. Органолептическая оценка жира - сырца.</li> <li>35. Оценка питательной ценности мяса.</li> <li>36. Аминокислотный скор белков мяса.</li> <li>37. Понятие о мясе. Пищевая и биологическая ценность мяса.</li> <li>38. Морфологический состав мяса крупного рогатого скота.</li> <li>39. Транспортировка и предубойное содержание животных.</li> <li>40. Технология уоя крупного рогатого скота.</li> <li>41. Технологический контроль уоя сельскохозяйственных животных</li> <li>42. Послеубойные изменения в мясе.</li> <li>43. Изменения в мясе при хранении.</li> <li>44. Микрофлора мяса.</li> <li>45. Паразиты в мясе убойных животных.</li> </ol>	ИД – 3. ПК-3. Обеспечивает реализацию современных технологий

	<p>46. Созревание мяса.</p> <p>47. Виды порчи мяса.</p> <p>48. Определение свежести мяса.</p> <p>49. Определение видовой принадлежности мяса.</p> <p>50. Классификация мяса по термическому состоянию, характеристика органолептических показателей.</p> <p>51. Торговой разруб мяса.</p> <p>52. Основные факторы, определяющие качество и безопасность мяса и мясопродуктов.</p> <p>53. Принципы консервирования мяса. Сущность, виды и способы.</p> <p>54. Консервирование мяса холодом.</p> <p>55. Консервирование мяса поваренной солью.</p> <p>56. Консервирование мяса высокими температурами.</p> <p>57. Консервирование мяса УФО и СВЧ.</p> <p>58. Контроль сбора, обработки и консервирования эндокринно-ферментного сырья.</p> <p>59. Классификация мясных консервов. Требования к сырью.</p> <p>60. Технология производства мясных консервов.</p> <p>61. Особенности технологии производства мясных консервов разных видов.</p> <p>62. Дефекты мясных консервов и причины их возникновения.</p> <p>63. Классификация колбасных изделий.</p> <p>64. Требования к сырью для производства колбасных изделий.</p> <p>65. Технология производства колбасных изделий.</p> <p>66. Особенности технологии производства колбасных изделий разных видов.</p> <p>67. Пороки колбасных изделий и причины их возникновения.</p> <p>68. Органолептическая оценка колбасных изделий.</p> <p>69. Контроль производственного процесса колбас по стадиям технологической обработки.</p> <p>70. требования к качеству готовых колбасных изделий.</p> <p>71. Классификация копченостей.</p> <p>72. Требования к качеству сырья для производства копченостей.</p> <p>73. Требования к качеству к копченостей..</p> <p>74. Технология производства копченостей.</p> <p>75. Классификация полуфабрикатов на виды, группы, категории.</p> <p>76. Требования к качеству сырья для производства полуфабрикатов.</p> <p>77. Технология производства рубленых полуфабрикатов.</p> <p>78. Технология производства кусковых полуфабрикатов.</p> <p>79. Технология производства полуфабрикатов в тесте.</p> <p>80. Требования к качеству готовых полуфабрикатов.</p> <p>81. Значение мяса для питания человека.</p> <p>82. Контроль качества мяса.</p> <p>83. Послеубойная оценка мясной продуктивности</p> <p>84. Выход туши, убойный выход, сортовой разруб туш</p> <p>85. Организация сдачи скота на мясо.</p> <p>86. Транспортировка скота на мясокомбинат</p> <p>87. Документация на убойный скот, способы сдачи-приема скота</p> <p>88. Ветеринарно-санитарный контроль мяса и мясопродуктов</p> <p>89. Органолептическая оценка мяса, жира - сырья</p> <p>90. Технология обработки мякотных субпродуктов</p>	
--	---	--

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию;</li> <li>- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> </ul>

	- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

#### Тестовые задания по дисциплине

ИД – 3. ПК-3. Обеспечивает реализацию современных технологий

**1. При транспортировке животных на мясокомбинат в пределах города необходим (-а, -о)...**

1. ветеринарное свидетельство формы № 1
2. ветеринарная справка формы № 4
3. ветеринарный сертификат формы № 5
4. ветеринарный сертификат формы №6.1

**2. При транспортировке крупного рогатого скота на мясокомбинат гоним гурты формируют по \_\_\_\_\_ голов**

1. 50-80
2. 100-200
3. 220-250
4. 280-300

**3. 45% жировой ткани содержит...**

1. говядина
2. свинина
3. баранина
4. телятина

**4. Основным белком мяса является...**

1. глобулин
2. актин
3. миозин
4. альбумин

**5. Жировая ткань, отделяемая от туши называется...**

1. шпиком
2. сальником
3. жиром-сырцом
4. жировым поливом

**6. У крупного рогатого скота доля крови от массы составляет \_\_\_\_ %**

1. 5-6
2. 7-8

3.9-10

4.11-12

**7.Наибольшей питательностью обладает \_\_\_\_\_ ткань**

- 1.жировая
- 2.соединительная
- 3.мышечная
- 4.костная

**8.К менее ценным продуктам убоя относят...**

- 1.мышцы
- 2.печень
- 3.селезенку
- 4.сердце

**9.Процесс, происходящий в мясе при плохом обескровливании туш и высокой температурой называется...**

- 1.загар
- 2.ослизнение
- 3.брожение
- 4.гниение

**10.Мясо по термическому состоянию является охлажденным с температурой \_\_\_\_ °С**

1. +4
- 2.-6
- 3.-7
- 4.-12

**11.По мере возрастания упитанности отложения жира распространяются от...**

- 1.основания хвоста к груди
- 2.груди до тазобедренного сустава
- 3.холки к груди
- 4.маклоков до вымени

**2 Технология консервирования и хранения мяса и мясопродуктов**

**12. Продолжительность ускоренного охлаждения мяса составляет \_\_\_\_ часов (часа)**

1. 18-20
2. 20-24
3. 30-35
4. 36-40

**13. Замороженное мясо в толще должно иметь температуру - \_\_\_\_ °С**

1. 3
2. 6
3. 8
- 4.11

**14. Температуру замороженного мяса определяют в толще мышц на глубине \_\_\_\_ сантиметров**

- 1.3-5
- 2.5-6
- 3.7-10
- 4.12-15

**15. При сухом посоле мяса, необходимо \_\_\_\_ % соли от объема массы мяса**

- 1.8
- 2.10
- 3.13
- 4.18

**16. Посол со шприцеванием длится от \_\_ до \_\_ суток**

- 1.3-6

2.7-10

3.11-13

4.14-18

**17. При холодном методе копчения температура составляет \_\_\_ °С**

1.12-14

2.15-17

3.18-22

4.25-28

**18. Относительная влажность воздуха в коптильной камере составляет \_\_\_ %**

1.10-20

2.30-35

3.40-50

4.55-60

**19. При горячем копчении мяса температура составляет \_\_\_ °С**

1.25-30

2.35-45

3.50-55

4.60-65

**20. Выход готовых продуктов после копчения \_\_\_\_\_ % исходной массы**

1.55

2.65

3. 70

4. 80

**21. При обезвоживании продукта на \_\_\_\_\_ % развитие микроорганизмов прекращается**

1.10-15

2.20-25

3.30-35

4.40-50

**22. Масса высушенного продукта после сублимационной сушки уменьшается в \_\_\_\_\_ раз(-а)**

1.2

2.3

3.4

4.5

**23. Мясо после облучения УФЛ сохраняется при температуре 17 0С до \_\_\_ суток**

1.5

2.7

3.12

4.16

**24. Продолжительность сублимационной сушки мяса составляет \_\_\_\_\_ часа (-ов)**

1.2-4

2.6-8

3.9-10

4.11-15

**25. Обезвоживание предварительно замороженного продукта под вакуумом называется ...**

1.сублимационная сушка

2.выпаривание влаги

3.вакуумная откачка

4.разморозка паром

26. Стерилизация заключается в тепловой обработке мяса при температуре выше \_\_\_\_\_<sup>°C</sup>
- 1.70
  - 2.90
  - 3.100
  - 4.150
27. Диаметр решетки на волчке, для производства полукопченых колбас составляет \_\_\_\_\_ мм.
- 1.13-15
  - 2.16-25
  - 3.27-30
  - 4.33-45
28. При посоле фарша для полукопченых колбас вносят \_\_\_\_\_ кг соли на 100кг сырья
- 1.1
  - 2.2
  - 3.3
  - 4.4
29. Диаметр решетки на волчке, для производства вареных колбас составляет \_\_\_\_\_ мм
- 1.2-6
  - 2.7-9
  - 3.10-12
  - 4.13-15
30. Для вареных колбас осадка составляет \_\_\_\_\_ часа (часов)
- 1.2-4
  - 2.5-6
  - 3.8-9
  - 4.11-13
31. Нитрит натрия в фарш добавляют в количестве \_\_\_\_\_ грамм на 100 кг сырья
- 1.3,5
  - 2.7,5
  - 3.9,2
  - 4.10,5
32. Мясо в кусках предназначенное для сырокопченых колбас, засаливают на \_\_\_\_\_ часов
- 1.75-80
  - 2.100-110
  - 3.120-170
  - 4.200-220
33. Полукопченые колбасы сушат при температуре \_\_\_\_\_<sup>°C</sup>
- 1.7-8
  - 2.10-12
  - 3.13-15
  - 4.20-22
34. Начальную сушку сырокопченых колбас проводят в течение \_\_\_\_\_ суток
- 1.2-3
  - 2.5-7
  - 3.8-9
  - 4.10-12
35. Вареные колбасы варят в течение \_\_\_\_\_ минут
- 1.60-120
  - 2.130-150



3.155-160

4.165-175

**36. Варено - копченые колбасы коптят в течение \_\_\_\_\_ часов**

1.6-24

2.25-27

3.28-29

4.30-35

**37. При варке полукопченных колбас температура в толще батона составляет \_\_\_\_\_ °С**

1.67-69

2.70-72

3.80-85

4.90-100

**38. Продолжительность копчения сыро - копченых колбас доходит до \_\_\_\_\_ часов**

1.57

2.66

3.72

4.87

**39. \_\_\_\_\_ - эта операция завершает технологический цикл производства полукопченных, варено-копченых, и сырокопченых колбас**

1.Сушка

2.Обжарка

3.Копчение

4.Посол

**40. При варке варено - копченых колбас температура в толще батона составляет \_\_\_\_\_ °С**

1.45-48

2.50-55

3.58-60

4.65-69

**41. Температура копчения сырокопченых колбас составляет \_\_\_\_\_**

1.30

2.40

3.70

4.90

**42. Мясные полуфабрикаты - это .....**

1. куски мяса с заданной или произвольной массой, размерами и формой из соответствующих частей туши, подготовленные к термической обработке (варке, жарению)

2. мясо птицы (кур, уток, гусей, индеек), кроликов 1 и 2 категорий

3. разделка полутуш на отрубы, обвалка отрубов, жиловка и сортировка мяса

4. процесс обработки продуктов

**43. По способу предварительной обработки и кулинарному назначению полуфабрикаты классифицируют на ...**

1. панированные, рубленые, котлеты, пельмени

2. натуральные, мясной фарш, пельмени

3. котлеты, пельмени, мясной фарш

4. натуральные, панированные, рубленые, пельмени и мясной фарш

**44. Подготовка мяса для производства натуральных полуфабрикатов включает**

1. разделку туш (полутуш), обвалку, жиловку и сортировку

2. обвалку, жиловку, разделку туш и сортировку

3. сортировку, обвалку, жиловку и разделку туш

4. разделку, жиловку, обвалку и сортировку

**45.Разделкой мяса называют операции по ...**

1.разделению туши на семь частей

2. разделению туши на две части

3. расчленению туши или полутуши (туша, разделанная вдоль спинного хребта на две половинки) на отрубы: более мелкие части туши

4. разделению туши на три части

**46.Натуральные полуфабрикаты подразделяют на ...**

1.безкостные

2.мясокостные

3.костные

4.крупнокусковые, порционные, мелкокусковые

**47.Какое мясо не допускается использовать для изготовления натуральных полуфабрикатов?**

1.мясо размороженное

2.мясо птицы

3.мясо быков, яков, хряков, баранов и козлов, так как мясо этих животных имеет неприятный запах

4.мясо, замороженное более одного раза

**48.Технология производства крупно-кусковых полуфабрикатов**

1.выделенный крупный кусок натирается посолочной смесью и выдерживается 2-3 часа при температуре 12 °С

2.крупный кусок шприцуется раствором, содержащим фосфатный препарат в количестве 10 % к массе сырья и подвергается массированию в течение 30 мин, а при отсутствии массажеров выдерживается 24 часа при температуре 4 °С

3.осуществляется мокрый посол для крупно-кусковых полуфабрикатов

4.крупный кусок выдерживают в рассоле 5 часов, затем натирают посолочной смесью

**49.Схема разделки говядины на крупнокусковые полуфабрикаты:**

1.вырезка, длиннейшая мышца спины (спинная часть, поясничная часть), тазобедренная часть (боковой кусок, верхний кусок, внутренний кусок, наружный кусок), 5,6 – лопаточная часть (5 - плечевая, 6 – заплечная), 7 – грудинка, 8 – лопаточная часть, 9 – покровка

2.тазобедренная часть, грудинка, лопаточная часть, корейка

3.вырезка, тазобедренная часть, грудинка, шейно- подлопаточная часть, лопаточная часть, корейка

4.спинная часть, поясничная часть, боковой кусок, верхний кусок, внутренний кусок, наружный кусок

**50.Срок хранения и реализации охлажденных крупнокусковых полуфабрикатов с момента окончания технологического процесса составляет ...**

1.12 ч.

2.24 ч.

3.72 ч.

4.48 ч, в том числе на предприятии-изготовителе - 12 ч.

**51.Перед отправкой с предприятия-изготовителя охлажденные крупнокусковые полуфабрикаты должны иметь температуру внутри продукта ...**

1.12 °С.

2.10 °С

3.не ниже 0 и не выше 8 °С, замороженные - не выше 8 °С.

4.16 °С

**52. Для изготовления порционных полуфабрикатов используют ...**

1.мякоть спинной, поясничной и тазобедренной частей, которые составляют 14-17 % массы говяжьей или конской туши, 29-30 % свиной или бараньей туши

2. оставшееся после нарезания порционных полуфабрикатов сырья, а также из крупнокусковых полуфабрикатов повышенной жесткости, не используемых для изготовления порционных полуфабрикатов (лопаточной и подлопаточной частей и покромки от говядины I категории)

3.мясо других частей туши (мякоть задней ноги, лопатки, грудинки)

4.шейные, грудные, реберные, поясничные, тазовые, крестцовые, хвостовые кости, грудинку (включая ребра) с определенным содержанием мякоти, полученных от комбинированной обвалки говядины, свинины, баранины, конины и мяса других животных

**53. Сроки хранения и реализации охлажденных порционных полуфабрикатов с момента окончания технологического процесса составляют**

1.12 ч.

2.24 ч, в том числе на предприятии-изготовителе - 12 ч.

3.36 ч, в том числе на предприятии-изготовителе - 12 ч.

4.48 ч, в том числе на предприятии-изготовителе - 12 ч.

**54. Мясокостные мелкокусковые полуфабрикаты вырабатывают из ...**

1.крупнокусковых полуфабрикатов повышенной жесткости, не используемых для изготовления порционных полуфабрикатов (лопаточной и подлопаточной частей и покромки от говядины I категории)

2.из шейных, грудных, реберных, поясничных, тазовых, крестцовых, хвостовых костей, грудинки (включая ребра) с определенным содержанием мякоти, полученных от комбинированной обвалки говядины, свинины, баранины, конины и мяса других животных

3.из мяса поросят массой от 6 до 12 кг, поросят - молочников, подсвинков и тощей баранины

4.из мяса птицы

**55. Охлажденные полуфабрикаты хранят и реализуют в торговой сети и предприятиях общественного питания при температуре ...**

1. в пределах 0-8 °С

2. 10 °С

3. 12 °С

4. 16 °С

**56. Сроки хранения и реализации охлажденных мелкокусковых полуфабрикатов с момента окончания технологического процесса составляют**

1.12 ч.

2.24 ч, в том числе на предприятии-изготовителе - 12 ч.

3.36 ч, в том числе на предприятии-изготовителе - 12 ч.

4.48 ч, в том числе на предприятии-изготовителе - 12 ч.

**57. Технологическая схема производства фасованного мяса**

1.разделка отрубов на порции, потребительская упаковка, групповая упаковка, охлаждение, хранение, транспортирование, реализация

2.разделка полутуш на отрубы, охлаждение, хранение, транспортирование, реализация

3.разделка туш, четвертин на отрубы, потребительская упаковка, групповая упаковка, охлаждение, хранение, транспортирование, реализация

4.разделка туш, полутуш, четвертин на отрубы, разделка отрубов на порции, потребительская упаковка, групповая упаковка, охлаждение, хранение, транспортирование, реализация

**58.Технологическая схема производства ливерной колбасы**

1.приемка и туалет сырья, жиловка, варка сырья, измельчение, составление фарша, заполнение оболочки, варка, охлаждение, упаковывание

2.приемка и туалет сырья, жиловка, составление фарша, охлаждение, заполнение оболочки, варка

- 3.измельчение, варка сырья, заполнение оболочки, варка, охлаждение
- 4.приемка и туалет сырья, измельчение, составление фарша, варка сырья, заполнение оболочки, варка, охлаждение, упаковывание

**59. В каком виде используют мясопродукты и субпродукты для изготовления ливерной колбасы?**

- 1.парном, охлажденном, размороженном или соленом
2. мороженом, охлажденном
- 3.парном
- 4.размороженном

**60. Порядок куттерования сырья для ливерной колбасы 1 сорта?**

- 1.печень, прибавляют 5% бульона от веса всего фарша, жирную свинину или щековину, 2% соли, лук, пряности
- 2.печень, щековину или жирную свинину, 5 % бульона, лук, 2 % соли и пряности
- 3.ливер, бульон, соль, лук, пряности
- 4.жирную свинину или щековину, печень, 5 % бульона, 2 % соли, лук и пряности

**61. Для чего добавляют бульон от варки субпродуктов в фарш ливерных колбас?**

- 1.для придания фаршу нежной консистенции
- 2.для повышения пищевой ценности
- 3.обезвоживания и разрушения коллагеновых волокон
- 4.для уплотнения фарша

**62. Температура охлажденных ливерных колбас, °С?**

- 1.2 °С
- 2.4 °С
- 3.6 °С
- 4.8 °С

**63. Режимы и сроки хранения колбасных изделий: ливерных, кровяных, зельцев...,час?**

- 1.48 час
- 2.8 час
- 3.при температуре 6 °С 12 час
- 4.при температуре 12 °С 24 час

**64. Технологическая схема производства паштетов**

- 1.зачистка и промывка сырья, грубое и тонкое измельчение, бланширование или варка, формовка, запекание в течение 2-3 часов при температуре 90-145 °С, охлаждение, упаковка
- 2.зачистка и промывка сырья, бланширование и варка, грубое и тонкое измельчение, формование, запекание в течение 2-3 часов, охлаждение, упаковка
- 3.промывка, измельчение, формовка, охлаждение и упаковка
- 4.варка, измельчение, формовка, охлаждение, упаковка

**65. На сколько частей производят разделку говяжьей полутуши для колбасного производства? Назовите их**

1. – шейная часть, плечелопаточная часть, спинно-реберная часть, тазобедренная часть
2. - передняя часть, средняя часть, задняя часть
3. - лопаточная часть, шейная часть, грудная часть, спинно-реберная часть, поясничная часть, тазобедренная часть, крестцовая часть
4. - передняя и задняя часть

**66. На сколько частей производят разделку говяжьих полутуш направленных на выработку полуфабрикатов?**

1. -лопаточная часть, шейная часть, грудная часть, спинно-реберная часть, поясничная часть, тазобедренная часть, крестцовая часть
2. - грудинка, тазобедренный, поясничный и спинной обруб
3. - передняя часть, средняя часть, задняя часть

4. - передняя и задняя часть

**67. Что такое обвалка отрубов?**

1 Д+С

2. процесс отделения ножом или другими режущими инструментами мякоти (мышечной, жировой и соединительной ткани) от костей

3. выделение из мяса грубой соединительной ткани (сухожилий, связок) и жировой ткани, мелких костей, хрящей, крупных кровеносных сосудов

4 расчленение полутуш на отдельные отруба для облегчения последующей операции обвалки

**68. Допустимое содержание мякотных тканей на костях после обвалки ...% ?**

1. до 10%

2. 15%

3. до 8%

4. 5%

**69.Что такое жиловка мяса?**

1. выделение из мяса грубой соединительной ткани (сухожилий, связок) и жировой ткани, мелких костей, хрящей, крупных кровеносных сосудов, лимфатических узлов и кровяных сгустков

2. процесс отделения ножом или другими режущими инструментами мякоти (мышечной, жировой и соединительной ткани) от костей

3. расчленение полутуш на отдельные отруба для облегчения последующей операции обвалки

4. С+Б

**70. Продолжительность размораживания говяжьих полутуш составляет..., час?**

1. 15 - 20 час

2. 24-30 час и зависит от массы полутуш

3. 10 -15 час и зависит от массы полутуш

4. 30 - 35 час

**71. Продолжительность размораживания мясных блоков производят не более ..., час?**

1. 20 час

2. 10 час

3. 30 час

4. 40 час

**72. В зависимости от способа термической обработки, технологии изготовления, колбасные изделия подразделяют на ...:**

1. сырокопченые и варено-копченые

2. сыровяленые

3. вареные, полукопченые, копченые (сырокопченые и варено-копченые), сыровяленые

4. вареные и полукопченые

**73. В каком состоянии применяют говядину при производстве вареных колбас?**

1. парном

2. охлажденном, замороженном

3. парном, охлажденном и размороженном

4. размороженном

**74. Основными общими процессами производства колбас являются:**

1. посол мяса, приготовление фарша, термическая обработка, формовка изделий, упаковка и хранение изделий

2. приготовление фарша, посол мяса, термическая обработка, формовка изделий, упаковка и хранение изделий

3. подготовка сырья, посол мяса, приготовление фарша, формовка изделий, термическая обработка, упаковка и хранение изделий
4. подготовка сырья, приготовление фарша, посол мяса, термическая обработка, формовка изделий, упаковка и хранение изделий

**75. Какое основное сырье используют при производстве вареных колбас высшего сорта?**

1. баранину
2. говядину в/с, свинину нежирную
3. свинину любой упитанности
4. говядину 2-й категории, свинину

**76. Какое мясо обеспечивает высокую влагоемкость, нежность и высокие выходы изделий при изготовлении вареных колбас?**

1. охлажденное
2. замороженное
3. парное мясо
4. размороженное

**77. Какое мясо обладает наихудшими свойствами – имеет меньшую способность связывать влагу, содержит меньше экстрактивных веществ?**

1. недавно размороженное
2. свежее мясо
3. парное мясо
4. мороженое мясо, особенно долго хранившееся

**78. При использовании, какого мяса получается хорошее качество всех видов колбас?**

1. свежего мяса
2. охлажденного мяса
3. размороженного
4. парного мяса

**79. Какое мясо не допускается использовать для изделий высших сортов?**

1. свежее мясо
2. недавно размороженное
3. парное мясо
4. мясо, замораживаемое дважды

**80. Из каких операций состоит подготовка сырья при производстве колбасных изделий?**

1. разделка туш, полутуш, посол мяса (для большинства колбас), жиловка, измельчение
2. разделка полутуш, жиловка и сортировка мяса, обвалка отрубов, предварительное измельчение и посол мяса, бланшировка и варка мяса, субпродуктов (для паштетов, ливерных и других колбас)
3. разделка полутуш на отрубы, обвалка отрубов, жиловка и сортировка мяса, предварительное измельчение и посол мяса (для большинства колбас) или бланшировка и варка мяса и субпродуктов (для паштетов, ливерных и других колбас), подготовка шпика
4. разделка полутуш, сортировка мяса, обвалка отрубов, измельчение и посол мяса

**81. Технологическая схема производства вареных колбас?**

1. приемка и туалет сырья, разделка мясных полутуш, обвалка мяса, жиловка мяса и пластование шпика, посол мяса и шпика, составление фарша, заполнение оболочки или формы, осадка, обжарка, варка, охлаждение, хранение
2. приемка и туалет сырья, разделка мясных полутуш, обвалка мяса, посол мяса и шпика, жиловка мяса, составление фарша, осадка, заполнение оболочки, обжарка, варка, охлаждение, хранение
3. приемка и туалет сырья, разделка мясных полутуш, обвалка мяса, жиловка мяса,

измельчение, составление фарша, посол мяса, заполнение оболочки, осадка, варка, обжарка, охлаждение

4 приемка сырья, обвалка, измельчение, посол, обжарка, заполнение оболочки, охлаждение, хранение

**82. Сроки хранения вареных, фаршированных колбас, сосисок, сарделек при температуре 8<sup>0</sup>С, час?**

1. 36 час
2. 48-72 час
3. 24 – 48 час
- 4 12 час

**83. Последовательность операций при посоле мяса для производства колбас?**

1. измельчения мяса, смешивания его с посолочной смесью или рассолом, выдержки
2. смешивания мяса с посолочной смесью или рассолом
3. измельчения мяса, выдержки, посолом
4. посол мяса смесью или рассолом, выдержки, измельчения

**84. Горячее копчение производят с температурой \_\_\_\_\_**

- 1.30
- 2.50.
- 3.35
- 4.70

**85. Температура варки вареной колбасы составляет \_\_\_\_\_**

- 1.50
- 2.80.
- 3.95
- 4.100

**86. Выберите правильную характеристику ГОСТа:**

1. обязательны для всех предприятий и организаций данной отрасли, а также для предприятий и организаций других отраслей, заказчиков и потребителей;
2. обязательны для всех предприятий, организаций, учреждений, государственного, республиканского и местного подчинения, для всех отраслей народного хозяйства;
3. обязательны для всех предприятий и организаций республиканского и местного подчинения данной республики;
4. обязателен для предприятия, утвердившего данный стандарт.

**87. Для предприятия, утвердившего данный стандарт обязателен нормативно-технический документ ...**

1. СТП;
2. ОСТ;
3. ГОСТ
4. ТУ.

**88. Нормативно-технический документ, который устанавливает комплекс требований к конкретным типам, маркам, артикулам продукции – это...**

1. РСТ;
2. СТП;
3. ГОСТ;
4. ТУ.

**89. Мясо по термическому состоянию является охлажденным при условии...**

1. через 16 часов после убоя;
2. с температурой в толще мышц 0-4<sup>0</sup>С
3. с температурой в толще мышц -12<sup>0</sup>С
4. мясо после дефростации

**90. Какая соединительная ткань содержит значительное количество коллагеновых волокон?**

1. плотная
2. рыхлая
3. эластическая
4. все вышеперечисленные

**91. Вещество, придающее желтый цвет жиру – это...**

1. каротин
2. фосфатид
3. фермент
4. стериды

**92. К веществу, входящему в состав жировой ткани относят...**

1. воду
2. соединительную ткань
3. жир
4. все вышеперечисленные

**93. Каких химических соединений больше содержится в жире?**

1. триглицеридов
2. фосфатидов
3. стеридов
4. пигментов

**94. Согласно ГОСТ говяжьих туш разрезают на .... отрубов.**

1. 9
2. 11
3. 12
4. 7

**95. В костной ткани меньше всего...**

1. воды
2. белков
3. жиров
4. минеральных веществ

**96. В состав мяса входят...**

1. жиры
2. витамины
3. углеводы
4. все ответы верны

**97. В костной ткани больше всего...**

1. воды
2. белков
3. жиров
4. минеральных веществ

**98. В состав соединительной ткани входят... волокна.**

1. эластиновые
2. коллагеновые
3. ретикулиновые
4. все вышеперечисленные

**99. У говядины .... цвет жира.**

1. светло-желтый
2. матовый
3. белый
4. серый

**100. Вкусовые и ароматические свойства придает мясу ...**

1. аминокислоты
2. гликоген



3.экстрактивные вещества

4.фосфолипиды

**101. Белок, участвующий в переносе кислорода в мышцах - это**

1.гемоглобин

2.миоальбумин

3.миоглобулин

4.миоглобин

**102. Основным белком мышечной ткани является ....**

1.актин

2.миозин

3.коллаген

4.глобулин X

**103. Мясо является богатым источником витаминов:**

1. группы В

2. витамина А

3. витамина С

4. витамина Е

**104. Содержание воды в эритроцитах составляет...**

1.20 – 30%

2. 57 – 68%

3. 70 – 80%

4. 18 – 28%

Критерии оценки ответа студента (табл.) доводятся до сведения студентов до начала тестирования. Результат тестирования объявляется студенту непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

