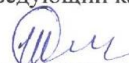


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 11.10.2023 16:44:23  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Министерство сельского хозяйства РФ  
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра технологии производства и переработки продукции  
животноводства

«Утверждаю»  
Заведующий кафедрой

 О.М. Шевелева

« 28 » сентября 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРВИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

для направления подготовки **36.03.02 Зоотехния**

профиль – «Зоотехния»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2020

При разработке рабочей программы учебной дисциплины Технология первичной переработки продукции животноводства в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния утвержденный Министерством образования и науки РФ « 22 » сентября 2017 г., приказ № 972
- 2) Учебный план основной образовательной программы 36.03.02 Зоотехния, профиль «Зоотехния», одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от « 23 » сентября 2020 г. Протокол № 2

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства от « 25 » сентября 2020 г. Протокол № 1.

Заведующий кафедрой  О.М. Шевелева

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией Института биотехнологии и ветеринарной медицины от « 28 » сентября 2020 г. Протокол № 1.

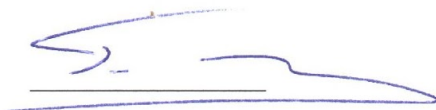
Председатель методической комиссии института  Л.Н. Скосырских

**Разработчики:**

Часовщикова М.А., профессор кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства, д. с.-х. н.

Криницина Т.П., доцент кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства, к. с.-х. н.

Директор института:



А.А. Бахарев

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	<b>ИД-8опк4</b> Применяет в профессиональной деятельности современные технологии первичной переработки продукции животноводства	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- факторы, влияющие на качество животноводческой продукции;</li> <li>- порядок первичной переработки животных разных видов и птицы;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать основные показатели качества животноводческой продукции, в том числе с использованием действующих нормативных документов</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками определения категорий убойных животных;</li> <li>- навыками расчета зачетной массы животных при сдаче приемке на переработку</li> </ul>

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимо знать основные биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных и птицы, в том числе анатомию и физиологию, зоогигиенические основы содержания сельскохозяйственных животных, основы ветеринарии.

Предшествующие дисциплины: Анатомия животных, Физиология животных, Зоогигиена, Биохимия молока и мяса, Основы ветеринарии.

**Технология первичной переработки продукции животноводства** является предшествующей дисциплиной для дисциплин: Скотоводство, Свиноводство.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре по очной форме обучения, на 4 курсе в 7 семестре по заочной форме обучения.

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часов (4 зачетных единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	70	16
<i>В том числе:</i>		
Лекционного типа	28	6
Семинарского типа	42	10
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	56	110
<i>В том числе:</i>		
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	28	82
Самостоятельное изучение тем	7	
Сообщение	21	-
Контрольные работы	-	28
Вид промежуточной аттестации:	экзамен	экзамен
экзамен	18	18
<b>Общая трудоемкость:</b>		
часов	<b>144</b>	<b>144</b>
зачетных единиц	<b>4</b>	<b>4</b>

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Состав, свойства и качество мяса, основные положения сдачи-приемки скота и птицы на переработку	Морфологический, химический состав мяса разных видов животных и сельскохозяйственной птицы. Определение видовой принадлежности мяса. Факторы, влияющие на качество мяса, процессы его созревания. Изменения в мясе при хранении: ослизнение, плесневение, закисание, загар, гниение. Определение свежести мяса. Определение мяса больных животных. Исследование мяса на трихинеллез, финноз. Транспортировка животных на предприятия перерабатывающей промышленности. Типы предприятий мясоперерабатывающей промышленности. Порядок сдачи-приемки скота на предприятиях перерабатывающей промышленности. Определение категорий крупного рогатого скота, свиней, лошадей, овец, коз для уоя, клеймение туш. Требования к с.-х. птице для уоя. Сортовой состав тушек кур, цыплят и цыплят-бройлеров.
2.	Первичная переработка скота, птицы и продуктов уоя	Условия и правила содержания животных и птицы перед уоем, подготовка к уою. Проведения уоя животных и птицы. Первичная обработка туш. Разделка туш на отрубы. Способы консервирования мяса: низкими температурами, посол, копчение, сублимация, озонирование, обработка ультрафиолетом, углекислым газом. Первичная переработка крови и животных жиров, обработка шкур и кератинсодержащего сырья. Обработка пищевых субпродуктов и кишечного сырья.
3.	Основы технологии производства продуктов из животноводческого сырья	Технология консервов мясных и мясосодержащих. Технология цельномышечных продуктов и полуфабрикатов. Технология колбасных изделий. Оценка качества полуфабрикатов и колбасных изделий. Требования современного стандарта к качеству яиц куриных пищевых. Продукты яичные жидкие и сухие. Требования к качеству. Технология производства меланжа. Технология производства яичного порошка.

**4.2. Разделы дисциплины и виды занятий****очная форма обучения**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Состав, свойства и качество мяса, основные положения сдачи-приемки скота и птицы на переработку	6	26	14	46
2.	Первичная переработка скота, птицы и продуктов убоя	14	4	14	32
3.	Основы технологии производства продуктов из мяса животных и птицы	8	12	28	48
	Экзамен	-	-	-	18
	Итого:	28	42	56	144

**заочная форма обучения**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Состав, свойства и качество мяса, основные положения сдачи-приемки скота и птицы на переработку	2	7,5	40	49,5
2.	Первичная переработка скота, птицы и продуктов убоя	2	0,5	40	42,5
3.	Основы технологии производства продуктов из мяса животных и птицы	2	2	30	34
	Экзамен	-	-	-	18
	Итого:	6	10	110	144

#### 4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	1	Определение видовой принадлежности мяса	2	1
2.	1	Определение свежести мяса	2	1
3.	1	Определение мяса больных животных	2	1
4.	1	Исследование мяса на трихинеллез и финноз	2	1
5.	1	Порядок сдачи-приемки скота на предприятиях перерабатывающей промышленности	2	1
6.	1	Определение категорий крупного рогатого скота для убоя, оценка и клеймение говядины	2	1
7.	1	Требования к говядине высококачественной для реализации	2	-
	1	Требования к говядине и телятине для производства продуктов детского питания	2	-
8.	1	Определение категорий свиней для убоя, оценка и клеймение свинины	2	0,5
9.	1	Определение категорий овец и коз для убоя, оценка и клеймение туш	2	0,5
10.	1	Требования к баранине и ягнятине для детского питания	2	-
11.	1	Определение категорий лошадей для убоя.	2	-
12.	1	Определение сортового состава тушек птицы	2	0,5
13.	2	Разделка туш на отрубы	4	0,5
14.	3	Полуфабрикаты мясные и мясосодержащие. Требования к качеству	4	1
15.	3	Консервы мясные и мясосодержащие. Требования к качеству	2	-
16.	3	Мясные и мясосодержащие вареные колбасные изделия. Основные требования к качеству	2	1
17.	3	Продукты из мяса птицы. Общие требования к качеству.	2	-
18.	3	Продукты яичные жидкие и сухие. Требования к качеству.	2	-
Итого:			42	10

#### 4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

## 5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	28	82	тестирование, задача
Самостоятельное изучение тем	7		эссе
Сообщение	21	-	доклад, представление доклада
Контрольная работа	-	28	защита контрольной работы
всего часов:	56	110	-

### 5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Технология первичной переработки продукции животноводства: методические указания для выполнения контрольной работы студентами заочной формы обучения направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния» / сост. Пономарева Е.А. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2016. – 8 с.

### 5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Тема: «Технология переработки яиц»

Вопросы для раскрытия темы:

1. Требования современного стандарта к качеству яиц куриных пищевых.
2. Технология производства меланжа.
3. Технология производства яичного порошка.
4. Требования современного стандарта к пищевым продуктам переработки яиц с.-х. птицы.



## 6 Фонд оценочных

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

#### 6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства	
			очная	заочная
ОПК-4	<p><b>ИД-8опк4</b> Применяет в профессиональной деятельности современные технологии первичной переработки продукции животноводства</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- факторы, влияющие на качество животноводческой продукции;</li> <li>- порядок первичной переработки животных разных видов и птицы;</li> </ul>	тест, экзаменационный билет	тест, экзаменационный билет; варианты контрольной работы
		<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать основные показатели качества животноводческой продукции, в том числе с использованием действующих нормативных документов</li> </ul>	тест, экзаменационный билет	тест, экзаменационный билет, варианты контрольной работы
		<p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками определения категорий убойных животных;</li> <li>- навыками расчета зачетной массы животных при сдаче приемке на переработку</li> </ul>	тест, экзаменационный билет	тест, экзаменационный билет

## 6.2. Шкалы оценивания

### Шкала оценивания устного экзамена

Оценка	Описание
отлично	Демонстрирует полное понимание темы вопросов экзаменационного билета. Обладает глубокими знаниями двух теоретических вопросов экзаменационного билета, при ответе на теоретические вопросы, продемонстрировал логически стройное изложение, правильно сформулировал понятия по вопросам. Знает и способен применять технологии и элементы технологий первичной переработки продукции животноводства в своей профессиональной деятельности. Практическое задание решено правильно, дано исчерпывающее объяснение полученных при расчете результатов. Обучающийся уверенно демонстрирует навыки определения категорий убойных животных, расчета зачетной массы животных при сдаче приемке на переработку.
хорошо	Демонстрирует значительное понимание темы вопросов экзаменационного билета. Обладает достаточно полным знанием двух теоретических вопросов экзаменационного билета, при ответе на теоретические вопросы, продемонстрировал логически стройное изложение, отсутствуют существенные неточности при формулировании понятий по вопросам. Достаточно хорошо знает и способен применять технологии и элементы технологий первичной переработки продукции животноводства в своей профессиональной деятельности. Практическое задание решено правильно, даны объяснения полученных при расчете результатов или доводятся до логического завершения с помощью наводящих вопросов. Обучающийся демонстрирует навыки определения категорий убойных животных, расчета зачетной массы животных при сдаче приемке на переработку с небольшими неточностями.
удовлетворительно	Демонстрирует частичное понимание темы вопросов экзаменационного билета. Обучающийся имеет общие знания основного материала теоретических вопросов билета, без усвоения некоторых существенных положений; основные понятия формулирует с некоторой неточностью; один вопрос разобран полностью, второй начат, но не закончен. Знает на достаточном уровне элементы технологий первичной переработки продукции животноводства и способен с некоторыми затруднениями применять их в своей профессиональной деятельности. Практическое задание решено с некоторой неточностью. Обучающийся не уверенно демонстрирует навыки определения категорий убойных животных, допускает ошибки в расчете зачетной массы животных при сдаче приемке на переработку.
неудовлетворительно	Демонстрирует небольшое понимание или непонимание темы вопросов экзаменационного билета. Обучающийся не знает значительную часть материала, допускает значительные ошибки в процессе изложения теоретических вопросов, приводит ошибочные определения, не один вопрос не рассмотрен до конца, не решено практическое задание или выбран неверный алгоритм решения. Обучающийся не демонстрирует навыки определения категорий упитанности убойных животных, а также навыки определения зачетной живой массы при сдаче приемке животных на переработку. Наводящие вопросы не помогают. Во время экзамена пользовался средствами коммуникации, недопустимыми дополнительными материалами в виде рукописных или печатных текстов.

## Шкала оценивания тестирования на экзамене

Оценка	Правильных ответов, %
отлично	86 - 100
хорошо	71 - 85
удовлетворительно	50 - 70
неудовлетворительно	менее 50

### 6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

### 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### а) основная литература

1. Третьяков, Е. А. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебно-методическое пособие / Е. А. Третьяков. — Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-98076-277-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130902>

#### б) дополнительная литература

1. Технология первичной переработки продукции животноводства: учебное пособие / составитель О. Н. Прохоров. — Кемерово: Кузбасская ГСХА, 2017. — 189 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143054>

2. Погосян, Д. Г. Технология переработки молока и мяса: учебное пособие / Д. Г. Погосян, И. В. Гаврюшина. — Пенза: ПГАУ, 2017. — 191 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131107>

### 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

#### Базы данных:

- Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
- Электронно-библиотечная система Издательство «Лань» [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com) ;
- Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/> ;
- Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>.

#### Интернет-ресурсы:

- Федеральная служба государственной статистики. — Режим доступа: [www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/economy/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/economy/)
- Портал о животноводстве, мясе и переработке для профессионалов. — Режим доступа: <http://www.myaso-portal.ru/poleznye-ssylki/sojuzy-i-associacii/>

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

**Часовщикова М.А. Технология первичной переработки продукции животноводства.** Методические указания по проведению занятий для студентов направления подготовки «Зоотехния» (часть курса) [Электронный ресурс]. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. - Режим доступа: <https://lms-test.gausz.ru/course/view.php?id=1806&section=7>

#### **10. Перечень информационных технологий – не требуется**

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

Для чтения лекций по дисциплине «Технология первичной переработки продукции животноводства» используются аудитории, оборудованные мультимедийной техникой.

Для проведения лабораторных занятий используется аудитория с лабораторной мебелью и укомплектована оборудованием, приборами, (трихинелоскоп, электроплита для варки, термометры), химической посудой, реактивами.

#### **12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра технологии производства и переработки продукции животноводства

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по учебной дисциплине **ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРВИЧНОЙ  
ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА**

для направления подготовки **36.03.02 Зоотехния**


профиль – «Зоотехния»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: профессор, д.с.-х. н. М.А. Часовщикова

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 1 от « 25 » сентября 2020 г.

Заведующий кафедрой  О.М. Шевелева

Тюмень, 2020

## КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

### ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРВИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

#### 1. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного экзамена)

Компетенция	Вопросы
ОПК - 4 Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	<b>Знать:</b> - факторы, влияющие на качество животноводческой продукции; - порядок первичной переработки животных разных видов и птицы; 1. Мышечная ткань. Характеристика, химический состав. 2. Соединительная ткань. Характеристика, химический состав. 3. Жировая ткань. Характеристика, химический состав. 4. Костная и хрящевая ткани. Характеристика, химический состав. 5. Особенности состава мяса сельскохозяйственной птицы. 6. Факторы, влияющие на качество мяса. 7. Понятие созревания мяса. Процессы, протекающие в нем после убоя. 8. Изменения в мясе при хранении. Пороки мяса. 9. Транспортировка животных к месту убоя железнодорожным и водным транспортом. 10. Транспортировка животных к месту убоя автомобильным транспортом и гоном. 11. Типы мясоперерабатывающих предприятий и их характеристика. Требования к производственным цехам. 12. Помещения для предубойного содержания животных и их характеристика. 13. Подготовка животных к убою. Понятие голодной выдержки. 14. Проведение убоя крупного рогатого скота. 15. Проведение убоя свиней. 16. Способы консервирования мяса и их характеристика (посол, копчение). 17. Консервирование мяса методами: сублимационная сушка, УФ-облучение, обработка углекислым газом, озонирование. 18. Консервирование мяса низкими температурами. Термическое состояние мяса. 19. Консервирование мяса высокими температурами. 20. Виды и общая технология консервов. 21. Обработка пищевых субпродуктов. 22. Обработка кишечного сырья. 23. Переработка крови. 24. Производство пищевых животных жиров. 25. Виды и характеристика кожевенного сырья. 26. Технология обработки шкур. 27. Пороки мехового и кожевенного сырья. 28. Характеристика и первичная обработка сырья кератинсодержащего. 29. Кусковые полуфабрикаты и их характеристика. 30. Полуфабрикаты рубленые, характеристика, общая технология. 31. Полуфабрикаты в тесте, характеристика, общая технология, оценка.

32. Технология вареных колбасных изделий. Оценка качества.
33. Технология полукопченых колбасных изделий.
34. Технология сырокопченых колбасных изделий.
35. Определение категорий упитанности КРС.
36. Определение категорий упитанности свиней.
37. Определение категорий упитанности коз и овец.
38. Определение видовой принадлежности мяса.
39. Порядок сдачи-приемки скота на предприятиях перерабатывающей промышленности.
40. Исследование мяса на трихинеллез и цистицеркоз.

#### **Задачи (задания):**

**уметь:**

- оценивать основные показатели качества животноводческой продукции, в том числе с использованием действующих нормативных документов

1. Определите *состояние животного* перед убоем и *степень обескровливания*. Характеристика туши: место зареза, пропитано кровью сильнее, чем остальные мышцы; на разрезе мышц кровь в сосудах отсутствует. Лимфатические узлы слабо-желтой окраски.

2. Определите *состояние животного* перед убоем и *степень обескровливания*. Характеристика туши: место зареза, пропитано кровью больше, чем остальные мышцы; в кровеносных сосудах незначительное количество крови, в мышцах кровь отсутствует. Лимфатические узлы слабо-желтой окраски.

3. Определите *состояние животного* перед убоем и *степень обескровливания*. Характеристика туши: место зареза, пропитано кровью чуть больше, чем остальные мышцы; на разрезе мышц встречаются кровянистые участки, при надавливании выступают темные капельки крови. Лимфатические узлы сиренево-розовой окраски.

4. Определите *состояние животного* перед убоем и *степень обескровливания*. Характеристика туши: место зареза, пропитано кровью также как остальные мышцы; кровеносные сосуды наполнены кровью, на разрезе мышц имеется много темно-красных участков и выступают капли крови. Лимфатические узлы сиренево-розовой окраски.

5. Укажите каким уровнем свежести будет оценено мясо говядины со следующими признаками: мышцы на разрезе слегка влажные, не оставляют влажного пятна на фильтровальной бумажке. Цвет красный, при надавливании пальцем на мышцы в месте разреза ямка выравнивается менее минуты. Запах естественный для мяса. Бульон прозрачный.

6. Укажите каким уровнем свежести будет оценено мясо свинины со следующими признаками: мышцы на разрезе влажные и оставляют влажное пятно на фильтровальной бумажке. Цвет темно-розовый, при надавливании пальцем на мышцы в месте разреза ямка выравнивается в течение минуты. Запах с легкой кислинкой. Бульон слегка мутный.

7. Укажите каким уровнем свежести будет оценено мясо баранины со следующими признаками: мышцы на разрезе влажные и

оставляют влажное пятно на фильтровальной бумажке. Цвет красно-коричневый, при надавливании пальцем на мышцы в месте разреза ямка не выравнивается. Запах кислый. Бульон с выраженными хлопьями, запах резкий неприятный.

**владеть:**

- навыками определения категорий убойных животных;
- навыками расчета зачетной массы животных при сдаче приемке на переработку

8. Составьте маркировку:

- 1- туша коровы первой категории упитанности
- 2 - туша телки 2 лет категория Супер, класс А, подкласс 1

9. Расшифруйте маркировку на тушах КРС (два варианта).

10. Составьте маркировку:

- 1- туша свинки первой категории, класса Экстра
- 2- туша свинки второй категории, класс первый

11. Составьте маркировку:

- 1- туша козочки первой категории
- 2- туша ярочки первой категории, класс первый

12. Определите зачетную живую массу при приемке молодняка КРС по живой массе и качеству. Транспортировка автотранспортом на расстояние 75 км. При осмотре не обнаружено навала, пороков шкуры. Живая масса – 480 кг.

13. Определите зачетную живую массу при приемке молодняка КРС по живой массе и качеству. Транспортировка автотранспортом на расстояние 15 км. Приемка через 2 ч 45 мин. после поступления. При осмотре не обнаружено навала, пороков шкуры. Живая масса – 431 кг.

14. Определите зачетную живую массу при приемке коровы второй половины стельности по живой массе и качеству. Транспортировка автотранспортом на расстояние 120 км. При осмотре не обнаружено пороков шкуры, навала. Живая масса – 580 кг.

15. Определите зачетную живую массу при приемке коровы по живой массе и качеству. Транспортировка автотранспортом на расстояние 120 км. При осмотре не обнаружено пороков шкуры, обнаружен навал. Живая масса – 580 кг.

16. Определите категорию и класс упитанности высококачественной говядины. Масса туши 315 кг, туша полномясная, с отлично развитой мускулатурой. Мраморность насыщенная, мышечная ткань красного цвета, жир белый. S мышечного глазка более 80 см<sup>2</sup>. Сделайте маркировку.

17. Определите категорию и класс упитанности высококачественной говядины. Масса туши 280 кг, туша полномясная, с отлично развитой мускулатурой. Мраморность хорошая, мышечная ткань красного цвета, жир белый. S мышечного глазка более 75 см<sup>2</sup>. Сделайте маркировку.

18. Определите категорию и класс упитанности высококачественной говядины. Масса туши 240 кг, туша полномясная, с хорошо развитой мускулатурой. Мраморность умеренная, мышечная ткань красного цвета, жир светло-желтый. S мышечного глазка более 70 см<sup>2</sup>. Сделайте маркировку.



## Пример экзаменационного билета

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра технологии производства и переработки продукции животноводства  
Учебная дисциплина: Технология первичной переработки продукции животноводства  
по направлению 36.03.02 «Зоотехния»

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1.

1. Мышечная ткань. Характеристика, химический состав.
2. Характеристика и первичная обработка сырья кератинсодержащего.
3. Определите зачетную живую массу при приемке коровы по живой массе и качеству. Транспортировка автотранспортом на расстояние 120 км. При осмотре не обнаружено пороков шкуры, обнаружен навал. Живая масса – 580 кг.

Составил: Часовщикова М.А. / \_\_\_\_\_ / « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
Заведующий кафедрой Шевелёва О.М. / \_\_\_\_\_ / « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

### Критерии оценивания экзамена

Оценка	Требования
отлично	Демонстрирует полное понимание темы вопросов экзаменационного билета. Обладает глубокими знаниями двух теоретических вопросов экзаменационного билета, при ответе на теоретические вопросы, продемонстрировал логически стройное изложение, правильно сформулировал понятия по вопросам. Знает и способен применять технологии и элементы технологий первичной переработки продукции животноводства в своей профессиональной деятельности. Практическое задание решено правильно, дано исчерпывающее объяснение полученных при расчете результатов. Обучающийся уверенно демонстрирует навыки определения категорий убойных животных, расчета зачетной массы животных при сдаче приемке на переработку.
хорошо	Демонстрирует значительное понимание темы вопросов экзаменационного билета. Обладает достаточно полным знанием двух теоретических вопросов экзаменационного билета, при ответе на теоретические вопросы, продемонстрировал логически стройное изложение, отсутствуют существенные неточности при формулировании понятий по вопросам. Достаточно хорошо знает и способен применять технологии и элементы технологий первичной переработки продукции животноводства в своей профессиональной деятельности. Практическое задание решено правильно, даны объяснения полученных при расчете результатов или доводятся до логического завершения с помощью наводящих вопросов. Обучающийся демонстрирует навыки определения категорий убойных животных, расчета зачетной массы животных при сдаче приемке на переработку с небольшими неточностями.
удовлетворительно	Демонстрирует частичное понимание темы вопросов экзаменационного билета. Обучающийся имеет общие знания основного материала теоретических вопросов билета, без усвоения некоторых существенных положений; основные понятия формулирует с некоторой неточностью; один вопрос разобран полностью, второй начат, но не закончен. Знает на достаточном уровне элементы технологий первичной переработки продукции животноводства и способен с некоторыми затруднениями применять их в своей профессиональной деятельности. Практическое

	задание решено с некоторой неточностью. Обучающийся не уверенно демонстрирует навыки определения категорий убойных животных, допускает ошибки в расчете зачетной массы животных при сдаче приемке на переработку.
неудовлетворительно	Демонстрирует небольшое понимание или непонимание темы вопросов экзаменационного билета. Обучающийся не знает значительную часть материала, допускает значительные ошибки в процессе изложения теоретических вопросов, приводит ошибочные определения, не один вопрос не рассмотрен до конца, не решено практическое задание или выбран неверный алгоритм решения. Обучающийся не демонстрирует навыки определения категорий упитанности убойных животных, а также навыки определения зачетной живой массы при сдаче приемке животных на переработку. Наводящие вопросы не помогают. Во время экзамена пользовался средствами коммуникации, недопустимыми дополнительными материалами в виде рукописных или печатных текстов.

### **Процедура проведения экзамена**

Экзамен проходит в форме собеседования. Обучающиеся берут по одному экзаменационному билету и в письменной форме подготавливают конспект ответа на каждый из трех вопросов. В аудитории одновременно находятся не более 5 – 6 экзаменуемых. Им разрешено иметь с собой зачетную книжку, шариковую ручку. Время подготовки ответа не более 45 минут. После подготовки ответа, обучающийся сообщает преподавателю о готовности. После ответов на вопросы, преподаватель может задавать уточняющие, дополнительные вопросы в рамках билета. После выставляет оценку пользуясь шкалой и сообщает обучающемуся оценку. Оценка выставляет в зачетную книжку. Допускается проведение экзамена в форме тестирования. При бумажном тестировании тестовое задание состоит из перечня вопросов по дисциплине, каждый из вопросов имеет четыре варианта ответа, один из которых правильный. Количество тестовых заданий - 30. Время подготовки 45 минут. Объявление результатов экзамена при бумажном тестировании после проверки преподавателем тестовых заданий всех обучающихся в день проведения экзамена.

### **2. Тестовые задания для промежуточной аттестации (экзамен в форме тестирования)**

1. У специализированных пород мясного направления в мясе...
2. Вид животного оказывает влияние на качество мяса...
3. Пол животного влияет на качество мяса...
4. Возраст окончательного формирования вкусовых свойств и аминокислотного состава мяса...
5. Возраст влияет на качество мяса...
6. Упитанность влияет на качество мяса...
7. Это происходит при длительной транспортировке животных к месту убоя даже в специализированном транспорте...
8. Использование тока высокой частоты при огушении...
9. Степень обескровливания туши повышается если...
10. Если при съемке шкуры допущены порезы туши и выхваты жира и мяса это ускоряет порчу мяса {да или нет}

11. Созревание мяса – это...
12. Порядок фаз созревания мяса...
13. Посмертное окоченение наступает после убоя через...
14. Видимое начало окоченения мышц происходит при рН...
15. Величина рН мяса при созревании снижается по причине...
16. Окоченение менее заметно протекает если животное...
17. В фазе собственно созревания...
18. На созревании больше времени выдерживают...
19. Созревшее мясо имеет признаки...
20. Это единственный порок мяса, который не вызван жизнедеятельностью микрофлоры...
21. Если парное мясо поместить в плотную воздухонепроницаемую упаковку, появляется порок...
22. Карантинное отделение на мясоперерабатывающем предприятии – это...
23. Изолятор на территории мясоперерабатывающего предприятия – это...
24. Отделение предубойной подготовки – это помещение для...
25. В санитарной камере или на санитарной бойне проводят убой если...
26. В карантинном отделении скот содержат не более...
27. Продолжительность голодной выдержки животных при сдаче-приемке животных по живой массе и упитанности на мясоперерабатывающие предприятия (часов)...
28. При сдаче-приемке крупного рогатого скота по массе и качеству мяса, при перевозке на расстояния до 100 км, время голодной выдержки должно составлять не менее (часов)...
29. Порядок первичной переработки КРС...
30. При этом способе убоя чаще всего появляются кровоизлияния в мышечной ткани...
31. При обескровливании перерезают...
32. Порядок сбора крови для разных целей...
33. Сбор крови на пищевые и фармакологические цели...
34. Частичная съемка шкуры вручную с труднообрабатываемых участков туши – это...
35. Порядок первичной обработки туш свиней без снятия шкуры...
36. Порядок нутровки туши крупного рогатого скота...
37. Мясо консервируют в средах...
38. Виды посола мяса...
39. Способы посола мяса...
40. Сложный посол заключается в использовании...
41. Для посола шпика или мяса с высоким содержанием жира преимущественно используют способ посола...
42. Опилки и стружки этого дерева не используют для копчения мяса...
43. Холодный способ копчения...
44. Горячий способ копчения...
45. Консервирование мяса в среде вакуума...
46. Консервирование со значительным обезвоживанием мяса...
47. Замороженное мясо должно иметь температуру не выше минус 6°C {да или нет}
48. Способы замораживания мяса...
49. Способы охлаждения мяса...
50. Жидкие кипящие среды для замораживания мяса...
51. Парное мясо замораживают способом...

52. Автоклавирование укупоренного мясного продукта применяется при...
53. В центре колбасного батона в конце варки температура не менее (°С)...
54. Степень измельчения мяса при производстве консервов...
55. Температура стерилизации мясных консервов составляет (°С)...
56. Порядок технологических операций при производстве консервов из мяса...
57. Животных переводят на транспортный режим кормления перед отправкой на убой за (дней)...
58. Животных взвешивают для записи в сопроводительные документы не ранее чем...
59. При транспортировке животных в другой район оформляют...
60. Автомобильный транспорт используют при транспортировке скота к месту убоя на расстоянии до (км)...
61. Время нахождения в пути скота для убоя при перевозке железнодорожным транспортом составляет (суток)...
62. Скорость движения автотранспорта по асфальтированной дороге при перевозке скота не более (км/ч).
63. Для предотвращения свертывания крови используют...
64. Фибриноген – это...
65. После удаления фибриногена и сепарирования крови получают...
66. При сепарировании стабильной крови получают...
67. Стабилизацию крови проводят...
68. Стабилизацию и консервирование крови проводят...
69. Дефибрирование крови проводят посредством...
70. При этом способе вытопки жира используют летучие растворители...
71. Очистку жира после вытопки проводят сепарированием жира...
72. Для извлечения жира из твердого жирового сырья...
73. Слизистые субпродукты...
74. Мякотные субпродукты...
75. Мясокостные субпродукты...
76. Шпарке, при первичной обработке подлежат эти субпродукты...
77. Обезжириванию, при первичной обработке подлежат эти субпродукты...
78. Черева – это...
79. Порядок обработки кишечного сырья...
80. При обработке кишечного сырья его надувают водой или воздухом для...
81. Кишки во время их сушки должны быть...
82. К мелкому кожевенному сырью относятся шкуры...
83. К мелкому кожевенному сырью относят козлины массой до (кг):
84. К мелкому кожевенному сырью относят шкуры жеребят и телят имеющие параметры...
85. К крупному кожевенному сырью относят шкуры полученные от...
86. Тяжелое кожевенное сырье от крупного рогатого скота имеет массу свыше (кг).
87. Свиное кожевенное сырье подразделяют на...
88. Порядок первичной обработки шкур крупного рогатого скота...
89. Порядок тузлукования шкур...
90. Мездрение – это...
91. Обрядка шкур – это:

92. При сухом в расстил консервировании шкур расход соли составляет, от массы шкуры (%).
93. При мокро-соленом консервировании шкур расход соли составляет, от массы шкуры (%).
94. Критическая температура в штабелях консервированных шкур не выше плюс (°C).
95. Характеристика пороков шкур (вопрос - соответствие).
96. Пороки шкур, вызванные клещами.
97. Самую длинную щетину собирают способом.
98. Щетину самого низкого качества собирают способом.
99. Это сырье является кератинсодержащим.
100. Волос крупного рогатого скота при первичной обработке сушат при температуре (°C).
101. Эти виды кератинсодержащего сырья подлежат обязательному обезжириванию.
102. Мясные полуфабрикаты содержат мясных ингредиентов более (%).
103. Соответствия между характеристикой и наименованием цельномышечного полуфабриката.
104. Крупнокусковые полуфабрикаты – это.
105. Порционные полуфабрикаты – это.
106. Мелкокусковые полуфабрикаты – это.
107. Рубленые полуфабрикаты – это.
108. Фарш для пельменей получают измельчением мяса на волчке с диаметром отверстий решетки, (мм).
109. Фарш для хинкали и мантов получают измельчением мяса на волчке с диаметром отверстий решетки, (мм).
110. Галтовка – это.
111. Порядок производства полуфабрикатов в тесте.
112. Категория полуфабрикатов кусковых и рубленых определяется массовой долей.
113. Внешний вид полуфабрикатов в тесте оценивают после варки {да или нет}
114. Содержание фарша к массе пельменей должно составлять не более 50% {да или нет}
115. Толщина тестовой оболочки пельменей должна составлять не более 2 мм {да или нет}

**уметь:**

- оценивать основные показатели качества животноводческой продукции, в том числе с использованием действующих нормативных документов

1. Характеристика говядины: мышцы на разрезе слегка влажные, не оставляют влажного пятна на фильтровальной бумаге. Цвет красный, при надавливании пальцем на мышцы в месте разреза ямка выравнивается менее минуты. Запах естественный для мяса. Бульон прозрачный. Степень свежести.
2. Характеристика свинины: мышцы на разрезе влажные и оставляют влажное пятно на фильтровальной бумаге. Цвет темно-розовый, при надавливании пальцем на мышцы в месте разреза ямка выравнивается в течение минуты. Запах с легкой кислинкой. Бульон слегка мутный. Степень свежести.
3. Характеристика баранины: мышцы на разрезе влажные и оставляют влажное пятно на фильтровальной бумаге. Цвет красно-коричневый, при надавливании пальцем на мышцы

в месте разреза ямка не выравнивается. Запах кислый. Бульон с выраженными хлопьями, запах резкий неприятный. Уровень свежести...

4. Степень свежести мяса по реакции бульона с медным купоросом. Результаты: при смешивании мясного фильтрата с раствором медного купороса бульон остался прозрачным.
5. Степень свежести мяса по реакции бульона с медным купоросом. Результаты: при смешивании мясного фильтрата с раствором медного купороса в бульоне отметили помутнение с образованием хлопьев.
6. Степень свежести мяса по реакции бульона с медным купоросом. Результаты: при смешивании мясного фильтрата с раствором медного купороса в бульоне отметили образование желеобразного осадка.
7. Субъективные методы определения видовой принадлежности мяса.
8. Объективные методы определения видовой принадлежности мяса.
9. Положительная реакция на гликоген при определении видовой принадлежности мяса будет наблюдаться на бульон, полученный из мяса...
10. Характеристика туши: место зареза, пропитано кровью сильнее, чем остальные мышцы; на разрезе мышц кровь в сосудах отсутствует. Лимфатические узлы слабо желтой окраски. Состояние животного перед убоем и степень обескровливания...
11. Характеристика туши: место зареза, пропитано кровью больше, чем остальные мышцы; в кровеносных сосудах незначительное количество крови, в мышцах кровь отсутствует. Лимфатические узлы слабо желтой окраски. Состояние животного перед убоем и степень обескровливания...
12. Характеристика туши: место зареза, пропитано кровью чуть больше, чем остальные мышцы; на разрезе мышц встречаются кровянистые участки, при надавливании выступают темные капельки крови. Лимфатические узлы сиренево-розовой окраски. Состояние животного перед убоем и степень обескровливания...
13. Характеристика туши: место зареза, пропитано кровью также как остальные мышцы; кровеносные сосуды наполнены кровью, на разрезе мышц имеется много темно-красных участков и выступают капли крови. Лимфатические узлы сиренево-розовой окраски. Состояние животного перед убоем и степень обескровливания...
14. Для этих видов мяса обязательно исследование на трихинеллез...
15. Из этих частей туши, органов делают мышечные срезы для исследования на трихинеллез...
16. Компрессориум – это приспособление, используемое для...
17. При исследовании срезов обнаружены трихинеллы, мясо...
18. При исследовании мяса на цистицеркоз эти органы или части туши подлежат осмотру...
19. При обнаружении более трех цистицерков эти части туши или внутренние органы не утилизируют...

***владеть:***

- навыками определения категорий убойных животных;
- навыками расчета зачетной массы животных при сдаче приемке на переработку

1. Группы крупного рогатого скота для убоя, которые при определении категорий относятся к молодняку.
2. Группы крупного рогатого скота для убоя, которые при определении категорий относятся к взрослому скоту.
3. Телят-молочников и телят для убоя подразделяют на первую и вторую категории в зависимости от развития мускулатуры {да или нет}
4. Молодняк крупного рогатого скота для убоя подразделяют на первую и вторую категории в зависимости от развития мускулатуры {да или нет}

5. Взрослый крупный рогатый скот для убоя с округлыми формами туловища подразделяют на категории Супер и Прима {да или нет}
6. Категории взрослого крупного рогатого скота для убоя определяют по живой массе {да или нет}
7. Возраст овец в группе молодняк для убоя составляет...
8. Возраст овец в группе ягнята составляет...
9. Категория упитанности взрослой овцы при жизни: мускулатура развита неудовлетворительно, остистые отростки позвонков выступают.
10. Категория упитанности баранчика в возрасте 10 мес. при жизни: мускулатура спины и поясницы развита хорошо, остистые отростки позвонков не выступают.
11. Минимальная живая масса ягнят для убоя, не менее (кг)...
12. Минимальная масса туши ягнят для убоя, не менее (кг)...
13. Определение категорий коз для убоя...
14. Категории свиней для убоя определяют при жизни по показателям...
15. Класс свинины от молодняка для убоя определяют по...
16. Категории свиней для убоя (вопрос - соответствие).
17. При сдаче на убой коров и нетелей во втором периоде стельности проводят скидку с живой массы...
18. При сдаче на убой скота с навалом скидку с живой массы...
19. При сдаче на убой овец с мокрым шерстным покровом скидку с живой массы...
20. Процент скидки на содержимое ЖКТ с живой массы при сдаче-приемке на убой животных. Перевозка автотранспортом на разные расстояния и при условии, что приемка партии будет проведена не позднее 2 ч. с момента доставки (вопрос - соответствие).
21. Процент скидки на содержимое ЖКТ, если скот содержали на карантине, составляет (%).
22. Транспортировка скота автотранспортом на расстояние 45 км. При осмотре не обнаружено навала, пороков шкуры. Живая масса – 400 кг. Зачетная живая масса бычка при сдаче-приемке на убой по живой массе и качеству составит...
23. Транспортировка скота автотранспортом на расстояние 110 км. При осмотре не обнаружено пороков шкуры, навала. Живая масса – 500 кг. Зачетная живая масса при сдаче-приемке на убой коровы второй половины стельности по живой массе и качеству составит...
24. Транспортировка скота автотранспортом на расстояние 105 км. При осмотре обнаружен навал. Живая масса – 500 кг. Зачетная живая масса при сдаче-приемке бычка по живой массе и качеству составит...

### **Процедура проведения экзамена.**

Экзамен в форме тестирования проводится на образовательной платформе вуза Moodle. При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант экзаменационного билета с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования – 45 минут, обучающемуся предоставляется одна попытка. В таблице, представленной ниже указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

### Шкала оценивания тестирования на экзамене

Оценка	Правильных ответов, %
отлично	86 - 100
хорошо	71 - 85
удовлетворительно	50 - 70
неудовлетворительно	менее 50

### 3. Текущий контроль выполнения самостоятельной работы.

#### 3.1 ВОПРОСЫ

##### к контрольной работе для заочной формы обучения

1. Морфологический и химический состав мышечной ткани.
2. Морфологический и химический состав жировой ткани.
3. Морфологический и химический состав соединительной ткани.
4. Морфологический и химический состав костной ткани.
5. Морфологический и химический состав хрящевой ткани.
6. Особенности состава мяса сухопутной и водоплавающей сельскохозяйственной птицы.
7. Влияние породы, возраста и пола животных на качество мяса.
8. Влияние транспортировки, предубойной выдержки, способа оглушения животных и степени обескровливания туши на качество мяса.
9. Понятие созревания мяса. Процессы, протекающие при созревании.
10. Изменения в мясе после убоя. Характеристика пороков мяса.
11. Исследование мяса на финноз (цистицеркоз). Санитарная обработка продуктов убоя при обнаружении заражения.
12. Исследование мяса на трихинеллез. Санитарная обработка продуктов убоя при обнаружении заражения.
13. Исследования мяса на свежесть (бактериоскопия, реакция с медным купоросом).
14. Исследования жиров на свежесть, оценка по качеству.
15. Методы определения мяса больных и павших животных.
16. Методы определения видовой принадлежности мяса.
17. Типы мясоперерабатывающих предприятий и их характеристика.
18. Основные производственные цеха мясоперерабатывающего предприятия. Требования к производственным цехам.
19. Помещения для предубойного содержания животных и их характеристика.
20. Подготовка животных к убою. Предубойный ветеринарный осмотр. Понятие голодной выдержки.
21. Подготовка животных к транспортировке. Доставка животных гоном.
22. Подготовка животных к транспортировке. Транспортировка животных железнодорожным транспортом.
23. Подготовка животных к транспортировке. Транспортировка животных водным транспортом.
24. Подготовка животных к транспортировке. Транспортировка животных автотранспортом.



25. Потери живой массы при транспортировке сельскохозяйственных животных.
26. Приемка животных на перерабатывающие предприятия по живой массе и упитанности.
27. Приемка животных на перерабатывающие предприятия по количеству и качеству мяса.
28. Клеймение туш крупного рогатого скота, свиней. Ветеринарные клейма, штампы ветслужбы, товароведческая маркировка.
29. Определение категорий и классов упитанности молодняка крупного рогатого скота после убоя, маркировка туш (ГОСТ).
30. Определение категорий упитанности взрослого крупного рогатого скота и телят после убоя, маркировка туш (ГОСТ).
31. Определение категорий упитанности свиней и классов свинины после убоя, маркировка туш (ГОСТ).
32. Определение категорий упитанности туш овец и классов баранины от молодняка. Маркировка туш (ГОСТ).
33. Определение категорий упитанности коз после убоя, маркировка туш (ГОСТ).
34. Определение категорий и классов упитанности КРС при жизни (ГОСТ).
35. Определение категорий упитанности свиней при жизни (ГОСТ).
36. Определение категорий упитанности овец и коз при жизни (ГОСТ).
37. Определение категории и класса упитанности при оценке высококачественной говядины. Понятие высококачественной говядины (ГОСТ).
38. Способы убоя и обескровливания животных.
39. Убой и разделка туш свиней.
40. Убой и разделка тушек птицы.
41. Убой и разделка туш крупного рогатого скота.
42. Убой и разделка туш овец.
43. Разделка туш говядины, согласно ГОСТа.
44. Разделка туш свинины, согласно ГОСТа.
45. Разделка туш баранины, согласно ГОСТа.
46. Разделка туш козлятины, согласно ГОСТа.
47. Посол, как способ консервирования мяса и его характеристика.
48. Способы копчения мяса и их характеристика.
49. Консервирование мяса методами сублимационной сушки, УФ-облучения, обработки углекислым газом, озонирования.
50. Консервирование мяса низкими температурами. Термическое состояние мяса.
51. Классификация мяса по термической обработке (парное, охлажденное, подмороженное, замороженное).
52. Консервирование мяса высокими температурами.
53. Классификация и характеристика пищевых субпродуктов.
54. Первичная обработка мякотных субпродуктов (ливер, вымя, почки, язык).
55. Первичная обработка шерстных субпродуктов (головы, ноги, уши, хвосты).
56. Первичная обработка мясокостных и слизистых субпродуктов (головы; желудки).
57. Классификация и обработка кишечного сырья.
58. Кишечное сырье: использование, консервирование и хранение.
59. Технология получения топленых пищевых жиров.
60. Переработка крови.

61. Виды и характеристика кожевенного сырья.
62. Технология обработки шкур.
63. Пороки мехового и кожевенного сырья.
64. Характеристика и первичная обработка сырья кератинсодержащего.
65. Консервирование и хранение кожевенного сырья.
66. Переработка продукции пчеловодства.
67. Глубокая переработка яйца с.-х. птицы.
68. Переработка пера с.-х. птицы.
69. Переработка кроликов, согласно ГОСТа.
70. Виды консервов. Общая технология производства консервов.
71. Сырьевой состав колбасных вареных изделий (колбасы, сосиски, сардельки), изготовленных в соответствии с ГОСТ.
72. Технология производства вареных колбас.
73. Технология производства полукопченых колбас.
74. Технология производства сосисок.
75. Технология производства сырокопченых колбас.
76. Классификация и характеристика мясных и мясосодержащих полуфабрикатов (группы, виды, категории).
77. Кусковые полуфабрикаты и их характеристика.
78. Полуфабрикаты рубленные, характеристика, общая технология.
79. Полуфабрикаты в тесте, характеристика, общая технология.
80. Цельномышечные мясопродукты. Классификация и характеристика в зависимости от технологической обработки.

Номера вопросов контрольной работы по вариантам

предпоследняя цифра шифра	Последняя цифра шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	-	1,17,47, 70	2,18,48, 71	3,19,49, 72	4,20,50, 73	5,21,51, 74	6,22,52, 75	7,23,53, 76	8,24,54, 77	9,25,55, 78
1	10,26, 56, 79	11,27, 57, 80	12,28, 58, 70	13,29, 59, 71	14,30, 60, 72	15,31, 61, 73	16,32, 62, 74	1,33, 63, 75	2,34, 64, 76	3,35, 65, 77
2	4,36, 66, 78	5,37, 67, 79	6,38,68, 80	7,39, 69, 70	8,40, 47, 71	9,41, 48, 72	10,42, 49, 73	11,43, 50, 74	12,44, 51, 75	13,45, 52, 76
3	14,46, 53, 77	15,17, 54, 78	16,18, 55, 79	1,19, 56, 80	2,20, 57, 70	3,21, 58, 71	4,22, 59, 72	5,23, 60, 73	6,24, 61, 74	7,25, 62, 75
4	8,26, 63, 76	9,27, 64, 77	10,28, 65, 78	11,29, 66, 79	12,30, 67, 80	13,31, 68, 70	14,32, 69, 71	15,33, 47, 72	16,34, 48, 73	1,35, 49, 74
5	2,36, 50, 75	3,37, 51, 76	4,38, 52, 77	5,39, 53, 78	6,40, 54, 79	7,41, 55, 80	8,42, 56, 70	9,43, 57, 71	10,44, 58, 72	11,45, 59, 73
6	12,46, 60, 74	13,17, 61, 75	14,18, 62, 76	15,19, 63, 77	16,20, 64,78	1,21, 65, 79	2,22, 66, 80	3,23, 67, 70	4,24, 68, 71	5,25, 69, 72
7	6,26, 47, 73	7,27, 48, 74	8,28, 49, 75	9,29, 50, 76	10,30, 51, 77	11,31, 52, 78	12,32, 53, 79	13,33, 54, 80	14,34, 55, 70	15,35, 56, 71
8	16,36, 57, 72	1,37, 58, 73	2,38, 59, 74	3,39, 60, 75	4,40, 61, 76	5,41, 62, 77	6,42, 63, 78	7,43, 64, 79	8,44, 65, 80	9,45, 66, 70
9	10,46, 67, 71	11,17, 68, 72	12,18, 69, 73	13,19, 47, 74	14,20, 48, 75	15,21, 49, 76	16,22, 50, 77	1,23, 51, 78	2,24, 52, 79	3,25, 53, 80

### **Вопросы к защите контрольной работы.**

- 1.Что такое миоглобин?
- 2.Мясо сухопутной или водоплавающей птицы содержит больше аминокислот?
- 3.Что такое биологическая полноценность мяса?
- 4.При каком уровне рН происходит окоченение?
- 5.Какое влияние на состав мяса оказывает возраст?
- 6.Опишите процесс ослизнения мяса.
- 7.Что такое глубокий автолиз мяса?
- 8.Назовите различия мяса разных видов животных?
- 9.Какое поголовье скота может вмещать карантинное отделение на мясокомбинате?
- 10.В карантинное отделение направляют животных с какими признаками или в каких случаях?
- 11.Назовите основные технологические операции при проведении убоя КРС.
- 12.Назовите основные технологические операции при проведении убоя свиней.
- 13.Какие способы обескровливания туши Вам известны?
- 14.Назовите основные группы субпродуктов?
15. Что такое шлямовка?
- 16.Продолжительность сушки сырокопченых колбас?
- 17.Что такое меланж?
- 18.Какое сырье может входить в состав вареных колбасных изделий?
- 19.Какое сырье относится к группе - мелкое кожевенное?
20. Порок консервов «бомбаж» и «хлопуша» в чем различия?

### **Процедура оценивания контрольной работы**

Контрольная работа – вид письменной работы, которую выполняют обучающиеся заочной формы обучения. Работа направлена на формирование компетенции, указанной в рабочей программе дисциплины. При оценке работы определяется полнота ответов на вопросы, которые определены индивидуальным заданием (вариантом). Объем работы в печатном виде не более 16 страниц (титульный лист, содержание, ответы на вопросы, список литературы). Размер шрифта - 14; интервал между строками - 1,5, шрифт Times New Roman. Поля: левое – 3 см, правое 1 – 1,5 см, остальные 2 см.

При оценивании контрольной работы обращаем внимание на следующие моменты:

1. Четкость и логичность, а также полнота изложения ответа на поставленный вопрос.
2. Соответствие излагаемых вопросов индивидуальному варианту задания.
3. Объем и оформление работы.
4. Порядок оформления списка использованных источников литературы.

Если при проверке контрольной работы обнаружены несоответствия требованиям, работа направляется на доработку. Допускаются, в случае неполного ответа на один из теоретических вопросов, дополнения ответов на эти вопросы в письменном виде.

Если работа соответствует установленным требованиям, или после устранения всех замечаний, преподаватель может провести процедуру защиты контрольной работы, задавая обучающемуся вопросы, касающиеся тематики вопросов контрольной работы. После

собеседования по схеме «вопрос-ответ», если обучающийся ориентируется в теоретических вопросах, процедура оценивания работы считается законченной.

### **Критерии оценивания**

**«Зачтено».** Демонстрирует частичный или полный обзор сведений о составе, свойствах молока, факторах на них влияющих и т.п., в зависимости от раскрываемого вопроса. При описании технологии, представлена характеристика всех технологических операций. При ответе на вопрос, который предусматривает описание требований ГОСТ – автор приводит актуальный стандарт. Сделан анализ темы полный или частичный, просматривается авторский вклад в написание работы. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены. Допускаются небольшие погрешности в оформлении работы, незначительные исправления.

**«Не зачтено».** Демонстрирует непонимание или небольшое понимание вопроса о составе, свойствах, факторах, влияющих на качество мяса и т.п. в зависимости от раскрываемого вопроса. При описании технологии продукта – отсутствие сведений о технологических операциях, предусмотренных технологической схемой. При ответе на вопрос, который предусматривает описание требований ГОСТ – автор приводит сведения из стандарта, который был отменен. Авторский вклад практически не просматривается, работа частично скопирована из сети интернет. Многие требования, предъявляемые к контрольной работе не выполнены, а именно, отсутствие ответов на какой-либо из вопросов, предусмотренных заданием, представление ответа на вопрос, не предусмотренный индивидуальным заданием, превышение нормативного объема работы, отсутствие списка литературы и др.

### 3.2 Темы эссе

для оценки результатов освоения компетенции в части:

**уметь:** оценивать основные показатели качества животноводческой продукции, в том числе с использованием действующих нормативных документов

Эссе на тему: «Технология переработки яиц»

Вопросы для раскрытия темы:

1. Требования современного стандарта к качеству яиц куриных пищевых.
2. Технология производства меланжа.
3. Технология производства яичного порошка.
4. Требования современного стандарта к пищевым продуктам переработки яиц с.-х. птицы.

#### Процедура оценивания эссе

Обучающиеся выполняют эссе на общую тему: Технология переработки яиц. Для раскрытия темы каждый обучающийся должен представить в эссе требования к качеству яиц, технологию переработки яиц, современные требования к качеству этих продуктов. Работа выполняется в письменном виде. Обучающийся должен самостоятельно научиться использовать нормативную базу, работать со стандартами.

При оценке обращаем внимание на следующие критерии:

Полнота изложения темы: в работе представлены основные требования к качеству согласно действующего ГОСТ, технология переработки яиц в меланж или яичный порошок, требования к качеству описываемого продукта согласно действующего ГОСТ.

Построение работы: ясность, краткость и логичность изложения вопроса.

Оформление работы: отвечает требованиям к оформлению, соблюдение правил русской орфографии и пунктуации, представлен список литературных источников

#### Критерии оценивания:

- **«зачтено»** выставляется, если в работе представлены актуальные требования к качеству пищевого яйца; описана технология (этапы, технологические режимы) одного из продуктов из яиц. Представлены актуальные требования к описываемому продукту. Приведен список литературы. Оформление работы по основным пунктам соответствует требованиям.

- **«не зачтено»** выставляется, если в работе отсутствуют сведения о качестве яиц или качестве готового продукта, использована неактуальная информация. Нет списка литературы. Оформление работы не соответствует требованиям.

### 3.3 Темы сообщений

для оценки результатов освоения компетенции в части

**знать:**

- факторы, влияющие на качество животноводческой продукции;
- порядок первичной переработки животных разных видов и птицы;

**уметь:**

- оценивать основные показатели качества животноводческой продукции, в том числе с использованием действующих нормативных документов

#### Темы для сообщения

1. Экссудативное мясо, его пригодность для переработки.
2. Производство мясокостной кормовой муки.
3. Выработка кормовых и технических жиров.
4. Производство костной муки.
5. Переработка кроликов.
6. Технология кусковых консервов (говядина тушеная, свинина тушеная).
7. Технология консервов «Каша с мясом»
8. Технология консервов из субпродуктов на примере («Сердце», «Почки в томатном соусе», «Печень в собственном соку»).
9. Технология производства мясо-растительных консервов с соевым белком на примере («Тушенка загородная из говядины», «Тушенка загородная из курицы» и т.п.)
10. Изготовление белковых стабилизаторов и белково-жировых эмульсий из продуктов убоя.
11. Натуральные и искусственные колбасные оболочки их краткая характеристика и подготовка.
12. Технология производства ливерных колбас.
13. Технология производства студней.
14. Технология производства зельцев.
15. Органопрепараты гормонального действия из продуктов убоя и их применение (из гипофиза, надпочечников, поджелудочной, щитовидной, паращитовидной желез).
16. Органопрепараты ферментативного действия из продуктов убоя и их применение (из семенников, поджелудочной железы, слизистой оболочки желудка, сычугов).
17. Органопрепараты специального действия из продуктов убоя и их применение (из желчи, крови, головного мозга, селезенки, печени, бараньих черев).
18. Дефекты кишечного сырья разного происхождения.
19. Требования современного стандарта к сельскохозяйственной птице для убоя.
20. Особенности убоя водоплавающей птицы.

#### Вопросы к дискуссии.

1. Дайте понятие продукта, в соответствии с регламентирующим документом.
2. В соответствии с какими регламентирующими документами вырабатывается продукт?
3. Что такое рецептура продукта?
4. Опишите возможные рецептуры продукта.

5. Что такое критические контрольные точки технологического процесса?
6. Укажите контрольные критические точки в технологической схеме продукта.
7. Требования к качеству сырья, для производства продукта.
8. Требования к качеству готового продукта.
9. Какие законодательные документы, регламентируют качество готового продукта?
10. Назовите основные узлы технологической линии по производству продукта.

### Процедура оценивания сообщения

Сообщение представляется в форме устного доклада и презентации на лекционном занятии.

Критерий	Требования	
	доклад	презентация
Полнота изложения темы	В докладе должны быть представлены следующие пункты: характеристика сырья, этапы технологического процесса, требования к качеству готового продукта Если тема не связана с технологией: основные понятия и термины следует представить согласно действующей терминологии.	Обязательна иллюстрация этапов технологического процесса и/или представление технологической или аппаратурно-технологической схемы
Построение работы	Ясность и логичность изложения вопроса.	Информация, представленная в докладе, должна согласовываться с порядком представления слайдов. Допускается представление видеоролика, демонстрирующего технологический процесс или его элементы.
Оформление работы	Требования не предъявляются	Титульный лист с указанием темы, автора, текст на слайдах должен быть хорошо виден, не должно быть нагромождения информации на одном слайде

#### Критерии оценивания:

- «зачтено» выставляется, если в работе представлены характеристика сырья используемого для производства продукта, этапы технологического процесса характеризуемого продукта, требования к качеству готового продукта. А сама работа представлена в сроки, предусмотренные планом. Оформление презентации соответствует основным требованиям.
- «не зачтено» выставляется, если содержание доклада не соответствует теме. Оформление презентации не отвечает предъявляемым требованиям или презентация отсутствует.

#### **4. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

**(представлены выше)**

**Используется для текущего контроля знаний**

Оценки результатов тестирования уровня знаний отдельных тем предусматривает использование пятибалльной шкалы. Тестирование проводится на образовательной платформе вуза Moodle. При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 20 вопросов. Контроль отдельных тем предусматривает максимальное время на проведение тестирования до 30 минут. В таблице, представленной ниже указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

##### **Критерии оценивания**

<b>Оценка</b>	<b>Правильных ответов, %</b>
Отлично	86 – 100
Хорошо	71 – 85
Удовлетворительно	50 – 70
Неудовлетворительно	менее 50