

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Брянский государственный аграрный университет»

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе и  
цифровизации

А.В. Кубышкина

«18» июня 2024 г.

**Материальный учет в молочной промышленности**

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой Кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства

Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Профиль Технология мяса и мясных продуктов

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная, заочная

Общая трудоемкость 3 з.е.

Часов по учебному плану 108

Брянская область  
2024

Программу составил(и):

К.с.-х.н., доцент Лемеш Елена Александровна

Рецензент(ы):

К.с.-х.н., доцент Шепелев Сергей Иванович

Рабочая программа дисциплины: Материальный учет в молочной промышленности разработана в соответствии с ФГОС: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11 августа 2020 г. №936.

Составлена на основании учебных планов 2024 года набора  
направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения  
профиль Технология мяса и мясных продуктов,  
утвержденного учёным советом вуза от 18.06.2024 г. протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства

Протокол от 18.06.2024 г. № 11

Зав. кафедрой д.с.-х.н., профессор А.Г. Менякина

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. **Цель** дисциплины – является формирование у студентов теоретических и практических навыков по достижению уровня освоения основных положений в проведении контроля качества и безопасности молочной продукции для потребителей, отвечающей требованиям стандартов.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Блок ОПОП ВО: Б1.В.1.ДВ.03.02

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Учебная дисциплина " Материальный учет в молочной промышленности " входит в Б1.В.ДВ. Программа курса реализуется при чтении лекций, проведении практических занятий и заданий для самостоятельной работы. Изучение дисциплины базируется на знаниях организации и осуществления входного контроля качества сырья, параметров технологических процессов и качества готовой продукции.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

«Биологическая безопасность пищевого сырья», «Производственный контроль в мясной промышленности», «Общая технология мясной отрасли», «Методы исследований мяса и мясных продуктов».

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПКС-2 Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	ПКС- 2.1. Демонстрирует знания систем управления качеством и безопасностью с целью обеспечения требований технической и эксплуатационной документации при производстве продуктов питания животного происхождения.	Знать: методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях; технологии производства и

		<p>организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях;</p> <p>требования к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями; факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями</p> <p>Уметь: рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях; вести основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения в мясной промышленности</p> <p>Владеть: разработка технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения</p>
--	--	--

#### 4. Распределение часов дисциплины по семестрам (очная форма)

Вид занятий	1		2		3		4		5		6		7		8		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РПД	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции											20	40					20	20
Лабораторные																		
Практические											40	40					40	40
КСР											2	2					2	2
Прием зачета											0,15	0,15					0,15	0,15

Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)																					62,15	62,15	
Сам. работа																						45,85	45,85
Итого																						108	108

#### 4. Распределение часов дисциплины по курсам (заочная форма)

Вид занятий	1		2		3		4		5		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции							6	6			6	6
Лабораторные												
Практические							6	6			6	6
Прием зачета							0,15	0,15			0,15	0,15
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)							12,15	12,15			12,15	12,15
Самостоятельная работа							94	94			94	94
Контроль							1,85	1,85			1,85	1,85
Итого							108	108			108	108

#### СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) (очная форма)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Индикатор достижения компетенции
<b>Раздел 1. Организация первичного и вторичного учета на предприятиях отрасли</b>				
Л.	Виды учета. Организация первичного и вторичного учета на предприятиях отрасли и его задачи	6	2	ПКС-2.1
ПР.	Определение массы нетто молока-сырья	6	4	ПКС-2.1
СР.	Расчет рецептур с учетом массовой доли жира и белка. Расчеты рецептур различных видов молока	6	6	ПКС-2.1
Л.	Организация входного контроля на предприятии. Договор на поставки молока-сырья	6	2	ПКС-2.1
ПР.	Порядок проведения расчетов (масса нормализованной смеси, необходимой для приготовления конкретного вида продукта)	6	4	ПКС-2.1

СР.	Применение и заполнение типовых форм первичного учета	6	4	ПКС-2.1
Л.	Основы учета сырья. Оборудование для учета молока. Приемка, передача и учет натурального молока-сырья	6	2	ПКС-2.1
ПР.	Пересчет норм расхода сырья при нормативном методе учета	6	4	ПКС-2.1
СР.	Расчет нормы расхода сырья в молоке базисной жирности при отгрузке молока молочными заводами	6	4	ПКС-2.1
Л.	Виды производственного учета	6	2	ПКС-2.1
ПР.	Учет молока питьевого. Определение норм потерь и норм расхода сырья	6	4	ПКС-2.1
СР.	Учет молочных продуктов на основе обезжиренного молока, пахты и сыворотки	6	6	ПКС-2.1
<b>Раздел 2. Нормирование сырья и вспомогательных материалов, порядок проведения расчетов</b>				
Л.	Нормирование сырья и вспомогательных материалов на основании контрольных выработок и замеров	6	2	ПКС-2.1
ПР.	Учет кисломолочных напитков. Определение норм потерь и норм расхода сырья	6	4	ПКС-2.1
СР.	Расчеты норм расхода сырья для выпуска ряженки и продуктов многокомпонентного состава	6	4	ПКС-2.1
Л.	Контроль производства. Понятие материальной ответственности. Виды материальной ответственности на производстве.	6	2	ПКС-2.1
ПР.	Учет и отчетность на сыродельном заводе. Абсолютная и относительная жирность сыра. Отчеты по форме № П-20 мол, № П-16 мол, Отчет-рапорт 31 и №2.	6	4	ПКС-2.1
СР.	Сухие и сгущенные нежирные и низкожирные молочные продукты	6	6,85	ПКС-2.1
Л.	Контроль производства. Порядок расчета норм расхода и норм потерь сырья в производстве сметаны	6	4	ПКС-2.1

ПР.	Определение норм потерь и норм расхода сырья в производстве творога и творожных изделий	6	4	ПКС-2.1
СР.	Сравнительные расчеты норм расхода сырья при бесцеховой и цеховой структурах производства творога	6	5	ПКС-2.1
ПР.	Порядок и сроки проведения инвентаризации материальных ценностей. Порядок проведения и оформления производственной ревизии.	6	4	ПКС-2.1
СР.	Расчеты при производстве спредов	6	4	ПКС-2.1
ПР.	Учет масла. Определение норм потерь и норм расхода сырья в производстве масла	6	4	ПКС-2.1
СР.	Учет мороженого. Нормы расхода сырья при производстве мороженого.	6	6	ПКС-2.1
Л.	Проведение учета сгущенных и сухих молочных продуктов	6	2	ПКС-2.1
ПР.	Сухие молочные продукты. Расчетные показатели сырья	6	4	ПКС-2.1
Л.	Сгущенные молочные консервы	6	2	ПКС-2.1
	Контроль самостоятельной работы	6	2	ПКС-2.1
	Прием зачета	6	0,15	ПКС-2.1

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
(заочная форма)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Индикатор достижения компетенции
<b>Раздел 1. Организация первичного и вторичного учета на предприятиях отрасли</b>				
Л.	Виды учета. Организация первичного и вторичного учета на предприятиях отрасли и его задачи	4	1	ПКС-2.1
ПР.	Определение массы нетто молока-сырья	4	1	ПКС-2.1
СР.	Расчет рецептур с учетом массовой доли жира и белка. Расчеты рецептур различных видов молока	4	6	ПКС-2.1

Л.	Организация входного контроля на предприятии. Договор на поставки молока-сырья	4	1	ПКС-2.1
ПР.	Порядок проведения расчетов (масса нормализованной смеси, необходимой для приготовления конкретного вида продукта)	4	1	ПКС-2.1
СР.	Применение и заполнение типовых форм первичного учета	4	6	ПКС-2.1
Л.	Основы учета сырья. Оборудование для учета молока. Приемка, передача и учет натурального молока-сырья	4	1	ПКС-2.1
ПР.	Пересчет норм расхода сырья при нормативном методе учета	4	1	ПКС-2.1
СР.	Расчет нормы расхода сырья в молоке базисной жирности при отгрузке молока молочными заводами	4	6	ПКС-2.1
СР.	Виды производственного учета	4	6	ПКС-2.1
ПР.	Учет молока питьевого. Определение норм потерь и норм расхода сырья	4	1	ПКС-2.1
СР.	Учет молочных продуктов на основе обезжиренного молока, пахты и сыворотки	4	6	ПКС-2.1
<b>Раздел 2. Нормирование сырья и вспомогательных материалов, порядок проведения расчетов</b>				
Л.	Нормирование сырья и вспомогательных материалов на основании контрольных выработок и замеров	4	1	ПКС-2.1
СР.	Учет кисломолочных напитков. Определение норм потерь и норм расхода сырья	4	6	ПКС-2.1
СР.	Расчеты норм расхода сырья для выпуска ряженки и продуктов многокомпонентного состава	4	6	ПКС-2.1
Л.	Контроль производства. Понятие материальной ответственности. Виды материальной ответственности на производстве.	4	1	ПКС-2.1
ПР.	Учет и отчетность на сыродельном заводе. Абсолютная и относительная жирность сыра. Отчеты по форме № П-20 мол, № П-16 мол, Отчет-рапорт 31 и №2.	4	1	ПКС-2.1



СР.	Сухие и сгущенные нежирные и низкожирные молочные продукты	4	6	ПКС-2.1
ПР.	Порядок расчета норм расхода и норм потерь сырья в производстве сметаны	4	1	ПКС-2.1
СР.	Определение норм потерь и норм расхода сырья в производстве творога и творожных изделий	4	6	ПКС-2.1
СР.	Сравнительные расчеты норм расхода сырья при бесцеховой и цеховой структурах производства творога	4	6	ПКС-2.1
СР.	Порядок и сроки проведения инвентаризации материальных ценностей. Порядок проведения и оформления производственной ревизии.	4	6	ПКС-2.1
СР.	Расчеты при производстве спредов	4	6	ПКС-2.1
СР.	Учет масла. Определение норм потерь и норм расхода сырья в производстве масла	4	4	ПКС-2.1
СР.	Учет мороженого. Нормы расхода сырья при производстве мороженого.	4	6	ПКС-2.1
Л.	Проведение учета сгущенных и сухих молочных продуктов	4	1	ПКС-2.1
СР.	Сухие молочные продукты. Расчетные показатели сырья	4	4	ПКС-2.1
СР.	Сгущенные молочные консервы	4	6	ПКС-2.1
	Контроль	4	1,85	ПКС-2.1
	Прием зачета	4	0,15	ПКС-2.1

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных и практических занятиях.

#### **Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств находится в Приложение 1.

### **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Количество
1	Голубева Л.В., Долматова. О.И.	Производственный учет и отчетность в молочной отрасли	СПб.: ГИОРД, 2010. - 634 с.	5

### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Количество
1	Бредихин С.А. Космодемьянский Ю.В., Юрин. В.Н.	Технология и техника переработки молока	М.: Колос, 2001. - 400 с.	5
2	Востроилов А.В., Семенова, И.Н. Полянский	Основы переработки молока и экспертиза качества молочных продуктов	СПб.: ГИОРД, 2010. – 512 с.	5
3	Бредихин С.А., Космодемьянский Ю.В., Юрин В.Н.	Технология и техника переработки молока	М.: КолосС, 2003-400 с.	35
4	Богатова О. В.	Промышленные технологии производства молочных продуктов	СПб. : Проспект Науки 2014	10

### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Количество
1	Лемеш Е.А.	Материальный учет в молочной промышленности: методические указания по изучению дисциплины и выполнению самостоятельной работы <a href="http://www.bgsha.com/ru/book/440809/">http://www.bgsha.com/ru/book/440809/</a>	Брянск: Издательство БГАУ, 2018. – 22 с.	ЭБС БГАУ

## 6.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»
2. Профессиональная справочная система «Техэксперт»
3. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>
5. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru/>
6. Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>

7. Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>
8. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>
9. Электронно-библиотечная система издательства «Лань».-Режим доступа <http://www.lanbook.com/>
10. Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс Руконт».- Режим доступа: <http://rucont.ru>
11. Научная электронная библиотека. - Режим доступа: <http://eLIBRARY.RU>
12. Бесплатная электронная Интернет-библиотека по всем областям знаний. - Режим доступа: <http://www.zipsites.ru/>
13. Интернет-библиотека IQlib. - Режим доступа: <http://www.iqlib.ru>
14. Сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электрон. ресурс]. – <http://www.cnshb.ru>

### **6.3. Перечень программного обеспечения**

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian
2. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian
3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian
4. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart
5. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2013 Standart
6. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart
7. Офисное программное обеспечение OpenOffice
8. Офисное программное обеспечение LibreOffice
9. Программа для распознавания текста ABBYY Fine Reader 11
10. Программа для просмотра PDF Foxit Reader

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий: 1-323 учебно-научная лаборатория мяса и мясопродуктов.

Основное оборудование:

Мясорубка, образцы мяса убойных животных, образцы жира разных видов с.-х. животных, доска деревянная, водяная баня, электрическая плитка, бумажный фильтр, конические колбы, штатив, пробирки, весы лабораторные – торзионные, полиэтиленовые пробирки, лабораторный рН-метр, вода дистиллированная, стеклянные палочки, стеклянные пластинки, термометр, перекись водорода, водный раствор медного купороса.

Помещение для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)

Специализированная мебель на 100 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя.

15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.

ОС Windows 10 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.

Офисный пакет MS Office std 2016 (Договор Tr000128244 от 12.12.2016 с АО СофтЛайн Трейд) Срок действия лицензии – бессрочно.

Foxit Reader (Просмотр документов, бесплатная версия, Foxit Software Inc). Свободно распространяемое ПО.

Помещение для самостоятельной работы 1-311

Основное оборудование и технические средства обучения:

Специализированная мебель на 28 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. 12 рабочих мест с выходом в локальную сеть и Интернет, к электронным учебно-методическим материалам и электронной информационно-образовательной среде, короткофокусное мультимедийное оборудование.

Лицензионное программное обеспечение:

ОС Windows XP. Срок действия лицензии – бессрочно.

Офисный пакет MS Office std 2010 (100) (Договор Договор 14-0512 от 25.05.2012 Сити-Комп Групп ООО) Срок действия лицензии – бессрочно.

Наш сад Кристалл (10), Битрикс (продл) Гос. контракт №ССГ\_БР-542 от 04.10.2017

Лицензионное программное обеспечение отечественного производства:

Stamina - клавиатурный тренажёр

Свободно распространяемое программное обеспечение:

Foxit Reader (Просмотр документов, бесплатная версия, Foxit Software Inc), Open Office.

## **8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

- для слепых и слабовидящих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
  - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
  - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
  - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
  - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
  - в печатной форме увеличенным шрифтом;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
    - электронно-оптическое устройство доступа к информации для лиц с ОВЗ предназначено для чтения и просмотра изображений людьми с ослабленным зрением.
    - специализированный программно-технический комплекс для слабовидящих. (аудитория 1-203)
  - для глухих и слабослышащих:
    - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
    - акустический усилитель и колонки;
    - индивидуальные системы усиления звука
      - «ELEGANT-R» приемник 1-сторонней связи в диапазоне 863-865 МГц
      - «ELEGANT-T» передатчик
      - «Easy speak» - индукционная петля в пластиковой оплетке для беспроводного подключения устройства к слуховому аппарату слабослышащего
      - Микрофон петличный (863-865 МГц), Hengda
      - Микрофон с оголовьем (863-865 МГц)
    - групповые системы усиления звука
    - Портативная установка беспроводной передачи информации .
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
- передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
  - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

МАТЕРИАЛЬНЫЙ УЧЕТ В МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

### Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень формируемых компетенций и этапы их формирования
- 2.1 Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО
- 2.2 Процесс формирования компетенции в дисциплине «Материальный учет в молочной промышленности»
- 2.3 Структура компетенций по дисциплине «Материальный учет в молочной промышленности»
3. Показатели, критерии оценки компетенций и типовые контрольные задания
- 3.1 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины
- 3.2 Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

### 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Профиль: Технология мяса и мясных продуктов

Дисциплина: Материальный учет в молочной промышленности

Форма промежуточной аттестации: зачет

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

### 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.

Изучение дисциплины «Материальный учет в молочной промышленности» направлено на формировании следующих компетенций:

ПКС-2 Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях

ПКС- 2.1. Демонстрирует знания систем управления качеством и безопасностью с целью обеспечения требований технической и эксплуатационной документации при производстве продуктов питания животного происхождения.

### 2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине «Материальный учет в молочной промышленности»

№ раз-дела	Наименование раздела	З. 1	У. 1	Н. 1
1	Организация первичного и вторичного учета на предприятиях отрасли	+	+	+
2	Нормирование сырья и вспомогательных материалов, порядок проведения расчетов	+	+	+

Сокращение:

З. - знание; У. - умение; Н. - навыки.

### 2.3. Структура компетенций по дисциплине «Материальный учет в молочной промышленности»

<p>ПКС-2 Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p> <p>ПКС- 2.1. Демонстрирует знания систем управления качеством и безопасностью с целью обеспечения требований технической и эксплуатационной документации при производстве продуктов питания животного происхождения.</p>					
Знать (З.1)		Уметь (У.1)		Владеть (Н.1)	
<p>методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях; технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях; требования к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями; факторы, влияющие на качество</p>	<p>Лекции разделов № 1-2.</p>	<p>рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях; вести основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения в мясной промышленности</p>	<p>Лабораторные (практические) работы и СР разделов № 1</p>	<p>разработка технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения</p>	<p>Лабораторные (практические) работы и СР разделов №1-2.</p>



выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями					
--	--	--	--	--	--

### 3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

#### 3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме  
зачета

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые индикаторы достижения компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)
1	Организация первичного вторичного учета на предприятиях отрасли	Организация входного и контроля на предприятии. Договор на поставки молока- сырья. Основы учета сырья. Оборудование для учета молока. Приемка, передача и учет натурального молока- сырья. Определение массы нетто молока-сырья. Виды производственного учета	ПКС-2.1	Вопрос на зачете 1-13
2	Нормирование сырья и вспомогательных материалов, порядок проведения расчетов	Пересчет норм расхода сырья при нормативном методе учета. Учет молока питьевого. Определение норм потерь и норм расхода сырья. Учет кисломолочных напитков. Определение норм потерь и норм расхода сырья. Учет и отчетность на сыродельном заводе. Абсолютная и относительная жирность сыра.	ПКС-2.1	Вопрос на зачете 14- 36

Вопросы к зачету по дисциплине «Материальный учет в молочной  
промышленности»

1. Значение и задачи хозяйственного учета. Виды учета.
2. Требования, предъявляемые к ведению бухгалтерского учета.
3. Этапы учетного процесса, организация первичного учета.
4. Сущность и значение статистического учета.
5. Сущность и значение оперативного учета.
6. Сущность и значение бухгалтерского учета.
7. Основные цели и задачи бухгалтерского учета.
8. Сущность и виды бухгалтерских документов.
9. Учетные регистры и их классификация.
10. Требования, предъявляемые к составлению первичных документов.

11. Виды отчетности в приемном отделении молока. Базисная жирность молока.
12. Документация лаборатории химического и бактериологического анализа.
13. Документация сыродельного цеха.
14. Учет и отчетность на сыродельном заводе.
15. Учет сыра в сырохранилищах.
16. Учет и отчетность при производстве сыра.
17. Учет движения сырья, материалов и готовой продукции.
18. Организация складского учета материалов.
19. Документация по учету рабочего времени.
20. Организация закупок молока. Расчеты организации приемки молока с учетом белка и базисной жирности молока.
21. Первичные документы по приемке молока.
22. Расчет за сырье-молоко по базисной жирности.
23. Расчет за сырье-молоко по белку.
24. Сводные документы по приемке молока.
25. Рапорт о переработке сырья и выработке готовой продукции (ф. П-20мол): назначение, основные разделы. Порядок заполнения 1ого раздела рапорта ф. П-20 мол (Сырье).
26. Порядок заполнения 2ого раздела рапорта ф. П-20 мол (Жирная продукция).
27. Порядок заполнения 3ьего раздела рапорта ф. П-20 мол (Отходы и продукция, выработанная из отходов).
28. Порядок составления отчета за день на сыродельном заводе. Составления акта о перерасходе сырья.
29. Понятие условной массы зрелого сыра.
30. Понятие абсолютной и относительной жирности сыра.
31. Организация и проведение контроля расхода сырья и выходов готовой продукции.
32. Оформление документации при выпуске продукции с предприятия.
33. Оформление отгрузки сыра на сыродельном заводе.
34. Инвентаризация: сущность и задачи.
35. Понятие материальной ответственности и его виды.
36. Виды материальной ответственности. Схема проведения производственно-документальной ревизии.
37. Проведение контрольных выработок.
38. Учет движения припасов и материалов на складах.

## Темы письменных работ

1. Проведение метода учета по рапортам.
2. Учет кисломолочных продуктов. Определение норм потерь и норм расхода сырья.
3. Пересчет норм расхода на кисломолочные продукты.
3. Расчет и перерасчет рецептур кисломолочных продуктов в зависимости от состава сырья.
4. Определение норм расхода сырья для выпуска ряженки и продуктов многокомпонентного состава.
5. Как проводятся производственные расчеты при производстве сметаны с использованием сухих молочных продуктов, сливочного масла или пластических сливок.
6. Проведение учета творога и творожных изделий.
7. Расчет и перерасчет рецептур творога и творожных изделий в зависимости от состава сырья.
8. Особенности проведения учета и определение норм потерь и норм расхода сырья при технологии производства масла.
9. Основные показатели при учете мороженого.
10. Молочные сгущенные продукты. Определение норм потерь и норм расхода сырья.

### Критерии оценки компетенций.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Материальный учет в молочной промышленности» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов по программам ВО. Промежуточная аттестация по дисциплине «Материальный учет в молочной промышленности» проводится в соответствии с рабочим учебным планом в 6 семестре по очной форме обучения, на 4 курсе по заочной форме обучения в форме зачета. Студенты допускаются к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

### Критерии оценки на зачете

Результат зачета	Критерии
«зачтено»	Обучающийся показал знания в расчетах массы нормализованной смеси, необходимой для приготовления конкретного вида продукта; в проведении нормирования сырья и вспомогательных материалов на основании контрольных выработок и замеров; учет молока питьевого, определение норм потерь и норм расхода сырья; порядок расчета норм расхода и норм потерь сырья в производстве сметаны; определение норм потерь и норм расхода сырья в производстве творога и творожных изделий; порядок и сроки проведения инвентаризации материальных ценностей; порядок проведения и оформления производственной ревизии; учет масла. Определение норм потерь и норм расхода сырья в производстве масла; расчеты норм расхода сырья для выпуска ряженки и продуктов многокомпонентного состава; расчет рецептур с учетом массовой доли жира и белка. Расчеты рецептур различных видов молока.

«не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях по расчётах массы нормализованной смеси, необходимой для приготовления конкретного вида продукта; в проведении нормирования сырья и вспомогательных материалов на основании контрольных выработок и замеров; учет молока питьевого, определение норм потерь и норм расхода сырья; порядок расчета норм расхода и норм потерь сырья в производстве сметаны; определение норм потерь и норм расхода сырья в производстве творога и творожных изделий; порядок и сроки проведения инвентаризации материальных ценностей; порядок проведения и оформления производственной ревизии; учет масла. Определение норм потерь и норм расхода сырья в производстве масла. Неумение с помощью преподавателя получить правильное решение по конкретной теме письменных работ из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.
--------------	--

### 3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

#### *Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине*

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы	Контролируемые индикаторы достижения компетенции	Другие оценочные средства**	
				вид	кол-во
1	Организация первичного и вторичного учета сырья в предприятиях отрасли	Организация входного контроля на предприятии. Договор на поставки молока-сырья. Основы учета сырья. Оборудование для учета молока. Приемка, передача и учет натурального молока-сырья. Определение массы нетто молока-сырья. Виды производственного учета	ПКС-2.1	Устный опрос	1
2	Нормирование сырья и вспомогательных материалов, порядок проведения расчетов	Пересчет норм расхода сырья при нормативном методе учета. Учет молока питьевого. Определение норм потерь и норм расхода сырья. Учет кисломолочных напитков. Определение норм потерь и норм расхода сырья. Учет и отчетность на сыродельном заводе. Абсолютная и относительная жирность сыра.	ПКС-2.1	Устный опрос	1

\*\* - устный опрос (индивидуальный, фронтальный, собеседование, диспут); контрольные письменные работы (диктант); устное тестирование; письменное тестирование; компьютерное тестирование; выполнение расчетно-графического задания; практическая работа; олимпиада; наблюдение (на производственной практике, оценка на рабочем месте); защита работ (ситуационные задания, реферат, статья, проект, ВКР,

подбор задач, отчет, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и др.); защита портфолио; участие в деловых, ситуационных, имитационных играх и др.

### **Тестовые задания для промежуточной аттестации и текущего контроля знаний студентов**

1. Основным сырьем на молокоперерабатывающих предприятиях является:

+ коровье молоко;

= сливки;

= сыворотка;

= масло.

2. В договор поставок включаются следующие разделы:

+ предмет договора;

+ цена и качество молока-сырья;

+ ответственность сторон;

+ порядок возврата вторичного сырья и отходов производства;

+ порядок расчетов;

+ форс-мажор.

3. Общероссийской базисной нормой на молоко-сырье относится м.д.ж.:

= 6%;

= 3,6%;

+ 3,4%;

= 3%.

4. Общероссийской базисной нормой на молоко-сырье относится массовая доля белка:

= 3,2%;

+ 3,0%;

= 4,0%;

= 3,1%.

5. Документами, сопровождающими партию молока-сырья, являются:

+ товарно-транспортная накладная (ТТН) (форма №1-СХ, приложение Б);

+ ветеринарное свидетельство;

+ протоколы испытаний показателей безопасности (сертификат соответствия);

= реестр;

- = акт;
- = спецификация.

6 Приемка молока-сырья включает следующие процедуры:

- + предоставление документов, сопровождающих партию молока-сырья;
- + отбор проб;
- + измерение показателей качества;
- = пастеризацию;
- = нормализацию.

7. Ветеринарное свидетельство (справка) предъявляются поставщиком:

- + с каждой партией (при эпизодической сдаче);
- + при постоянной сдаче 1 раз в месяц;
- = в каждую неделю;
- = 1 раз в год.

8. Не позднее скольких суток после истечения срока действия предыдущего свидетельства справка должна быть обновлена:

- = 5 суток;
- + 3-х суток;
- = 7 суток;
- = 2 суток.

9. Отбор проб и подготовка их к анализу осуществляется по:

- + ГОСТ 26809-86;
- = ГОСТ Р 51074;
- = СанПиН 2.3.2.-01
- = ФЗ №88 «Технический регламент на молоко и молочную продукцию.

10. В случае разногласий о качестве молока-сырья производится:

- + отбор проб удвоенного объема;
- = утроенного объема;
- = анализ повторно не отбирается.

11. Температура хранения проб  $2\pm 1$ Ос, время хранения не более:

- + 24 ч с момента отбора;

= 12 ч с момента отбора;

= 6 ч с момента отбора.

12. Для измерения показателей качества используют ГОСТ на заготавливаемое молоко-сырье:

+ ГОСТ Р 52054;

= ГОСТ 37-91;

= ГОСТ Р 52090;

= ГОСТ Р 52092.

13. Основные белки молока

- казеин, миоген и альбумин;

- казеин, миоглобулин и глобулин;

-казеин, глобулин, овоцин и альбумин;

+казеин, альбумин, эвглобулин, псевдоглобулин, лаоглобулин;

14. Какое молоко в большей мере обладает бактерицидными свойствами?

- охлажденное;

+ свежесыроденное;

-стерилизованное;

- топленое;

- УВТ-обработанное.

15. Основные углеводы молока

- лактоза, глюкоза и галактоза

- лактоза, глюкоза, галактоза и фосфатные сахара

+ лактозой, глюкозой, галактозой, фосфатными сахарами, аминасахарами

- лактозой, фосфатными сахарами и аминасахарами

16. Свойство молока, определяющее его свежесть

+ титруемая кислотность

- активная кислотность

- плотность

- осмотическое давление

17. Пищевую ценность молока обуславливают

+ белки

+ жиры

- вода

- ферменты

18. Пресный молочный продукт массовой долей жира не более 9,5%, изготавливаемый из молока без добавления немолочных компонентов, подвергнутый термообработке



- + питьевое молоко
- питьевые сливки
- молочный продукт
- молокосодержащий продукт

19. Пищевой продукт, изготавливаемый из молока и/или его составных частей, и/или вторичного молочного сырья и жиров и/или белков, и/или ингредиентов немолочного происхождения с массовой долей сухих веществ молока в сухих веществах продукта не менее 25%

- питьевое молоко
- питьевые сливки
- молочный продукт
- + молокосодержащий продукт

20. Цельное сырое или пастеризованное молоко, в котором количество и соотношение составных частей искусственно не изменилось

- топленое
- белковое
- + натуральное
- нормализованное

21. Какие вещества обуславливают кислотность свежесвыдоенного молока?

- молочный жир, витамины;
- минеральные вещества, ферменты;
- + белок, кислые соли;
- иммунные тела, гормоны;
- газы, бактерицидные вещества.

22. Какой белок молока наиболее устойчив к действию высоких температур?

- + казеины;
- альбумин;
- глобулин;
- сывороточные белки.

23. Вкус молока, возникающий в результате пептонизации белков под влиянием гнилостных микроорганизмов в случае длительного его хранения при температуре 10°C

- + затхлый или сырный привкус
- горький вкус
- дымный привкус
- металлический привкус

24. Дефект бактериального происхождения молока

- стародойное молоко
- + тягучее молоко
- посторонние привкусы и запахи
- молозиво

25. Лечебные свойства кисломолочных продуктов обусловлены

- используемыми заквасками;
- технологией производства;
- + накоплением антибиотических веществ;
- веществами, образующимися в процессе брожения.

26. Отличительными признаками кисломолочных продуктов от натурального молока являются:

- + молочная кислота
- + наличие коагулированного белка
- + отсутствие лактозы
- витамины
- жир
- минеральные вещества

27. Дефект творога, возникающий при излишне высокой температуре нагрева сгустка

- + сухая консистенция
- горький вкус
- кислый вкус
- вспученная консистенция

28. Определите качество и сорт сметаны 30% по следующим органолептическим показателям: вкус и запах молочно-кислый с наличием небольшой горечи, цвет белый с кремоватым оттенком, консистенция однородная, недостаточно густая, без крупинок жира и белка:

- Высший сорт
- + 1 сорт

29. Титруемая кислотность йогурта, в °Т, находится в пределах

- 60-90
- 85-120
- 90-170
- + 75-140

30. Какие кисломолочные продукты вырабатываются в результате смешанного брожения?

- Простокваша
- + Кумыс
- + Кефир
- Йогурт

31. Молочные консервы в зависимости от способа выработки бывают

- : стерилизованные и сгущенные
- : стерилизованные, сгущенные, сухие
- : стерилизованные, сгущенные, сухие, сублимированные

+ : стерилизованные, сгущенные, сухие, сублимированные, концентрированные

32. Сорт сухих сливок и молока цельного сухого можно установить по

- : по органолептическим показателям

- : по физико-химическим показателям

+ : по органолептическим и микробиологическим показателям

- : по физико-химическим и микробиологическим показателям

31. Хранить коровье масло нужно

- : без доступа воздуха

+ : без доступа света

- : без доступа воздуха и света

- : без доступа света и влаги

32. Укажите температуру плавления молочного жира

- 38 °С;

- 34-36 °С;

+ 27-34 °С;

- 21-26 °С;

- 17-21 °С.

33. Жирность классического сливочного масла

+ : от 80,0 % до 85,0 % включительно

- : от 50,0 % до 79,0 % включительно

- : не более 50%

- : не более 25%

34. Жирность крестьянского сливочного масла

+ : 82,5%

- : 75%

+ : 72,5

- : 62,5%

- : 52,5%

35. Дефекты сливочного масла, прогрессирующие при хранении

+ горький вкус

+ гнилостные привкусы

- невыраженный вкус

- кормовые привкусы

36. Дефекты сыров, прогрессирующие при хранении:

+ горький вкус

+ излишне кислый вкус

+ плесневение

- грубая консистенция

- самокол

### Критерии оценки тестовых заданий

Пример оценки тестовых заданий может определяться по формуле:

$$\text{оц.тестир} = \frac{\text{Число правильных ответов .}}{\text{Всего вопросов в т есте}} * 4 \text{ (3)}$$

Где *Оц.тестир*, - оценка за тестирование. Оценка за тест используется как составная общей оценки за курс, как указано в примере п.3.1.

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Материальный учет в молочной промышленности», по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» (уровень бакалавриата), профиль Технология мяса и мясных продуктов

Институт ВМиБ, кафедра кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства Брянского ГАУ.

Разработчики: кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Лемеш Е.А.

В рабочей программе дисциплины отражены:

1. Цели освоения дисциплины, соотнесенные с общими целями ОПОП.
2. Место дисциплины в структуре ОПОП. Дано описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОПОП. Указаны требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимые при освоении данной дисциплины и приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин.
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины. Указан перечень и описание компетенций, а так же требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе изучения дисциплины.
4. Структура и содержание дисциплины:
  - общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах и часах;
  - формы контроля по учебному плану;
  - структура и содержание дисциплины.
5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение. Приводятся контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины содержит перечень основной литературы, дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы.
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины. Указаны фактические специализированные помещения и кабинеты с перечнем оборудования и технических средств обучения, обеспечивающих проведение всех видов учебной работы.

Рецензент: Начальник отдела пищевой микробиологии и ветеринарно-санитарной экспертизы ГБУ Брянской области «Дубровская зональная ветлаборатория»

Н.С. Андрюшина

