

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
А.А. ЕЖЕВСКОГО  
**Факультет биотехнологии и ветеринарной медицины**

Кафедра технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции и ветеринарно-санитарной экспертизы

**МАЛООТХОДНЫЕ И РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ  
ТЕХНОЛОГИИ В ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ  
ПРОИЗВОДСТВАХ**

Методические указания для написания контрольных работ по дисциплине  
«Малоотходные и ресурсосберегающие технологии в перерабатывающих  
производствах» студентам, обучающимся по направлению подготовки  
35.03.07 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции, профиль «Технология хранения и переработки продукции  
животноводства»

**Молодежный 2020**

УДК 637:658.567.1(072)

М 197

Утверждены: на заседании кафедры Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции и ветеринарно-санитарной экспертизы (протокол № 1 от 17.09.2020 г.)

Утверждены на заседании учебно – методической комиссии факультета БВМ (протокол № 2 от 6.10.2020 г.)

Составитель: Мартемьянова А.А. к.б.н., доцент.

Малоотходные и ресурсосберегающие технологии в перерабатывающих производствах : методические указания для написания контрольных работ по дисциплине «Малоотходные и ресурсосберегающие технологии в перерабатывающих производствах» студентам, обучающимся по направлению подготовки 35.03.07 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль «Технология хранения и переработки продукции животноводства» / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост. А. А. Мартемьянова. – Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2020. - 19 с. – Текст : электронный.

В методических указаниях представлены общие положения по выполнению контрольной работы, его структура и рекомендации по содержанию каждого раздела, правила оформления контрольной работы, табличного материала, рекомендуемого списка литературы, изложена примерная тематика и схематический план выполнения контрольной работы.

Составлены в соответствии с требованиями ФГОС ВО для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

© Мартемьянова А.А., 2020

© Иркутский государственный аграрный университет им. А. А. Ежевского, 2020

## Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
4. Формы контроля и оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.....	6
5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	9
6. Правила оформления.....	12
Приложения.....	7

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Цель освоения дисциплины:**

- формирование представлений, знаний, умений у студентов с современными инновационными технологиями животноводства; формирование навыков по ведению и разработке новых технологий высокоэффективного производства животноводческой продукции на базе знания биологических особенностей сельскохозяйственных животных и птицы, зоотехнических и зоогигиенических требований к их выращиванию и ресурсосбережению; приобретение навыков по производству и первичной переработке продукции животноводства с максимальным обеспечением качества и экологической безопасности конечной продукции.

### **Основные задачи освоения дисциплины:**

- изучение современных инновационных технологий;
- освоение технологий производства молока и говядины;
- изучение технологий производства продукции свиноводства, овцеводства и козоводства;
- освоение технологий производства яиц и мяса птицы;
- ознакомление с технологией производства продукции коневодства и промышленного рыбоводства.

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

Учебная дисциплина **Малоотходные и ресурсосберегающие технологии в перерабатывающих производствах** находится в Части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1, Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) учебного плана по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции..

Дисциплина изучается в 8 семестре.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций.

Код компе-	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-</b>			
<b>ПК-2</b>	Способен реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	ИД-3 <sub>ПК-2</sub> – Организует и контролирует работы по хранению и переработке продукции растениеводства и животноводства	<b>Знать:</b> : технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья - технологию хранения животного сырья, предназначенного для дальнейшей переработки. <b>Уметь:</b> применять новые безотходные технологии с учетом современных требований рынка- <b>Владеть:</b> технохимического и микробиологического контроля качества сырья, материалов и готовой продукции
<b>ПК-4</b>	Способен эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья	ИД-2 <sub>ПК-4</sub> – Владеет навыками эксплуатации технологического оборудования для переработки сельскохозяйственного сырья	<b>Знать</b> - оптимальные параметры технологических операций и рациональные режимы работы технологического

			<p>оборудования;  - технологию  получения вторичных  продуктов  животноводства  требования к качеству  сырья и готовому  продукту.  <b>Уметь:</b>  эксплуатировать  технологическое  оборудование для  переработки  сельскохозяйственного  сырья.  <b>Владеть:</b>  Способностью  эксплуатировать  технологическое  оборудование для  переработки  сельскохозяйственного  сырья-</p>
--	--	--	--

#### **4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Виды технологий и их взаимосвязь с типами производства
2. Внедрение инновационных технологий в коневодстве
3. Внедрение инновационных технологий в овцеводстве
4. Внедрение инновационных технологий в птицеводстве
5. Внедрение инновационных технологий в свиноводстве
6. Внедрение инновационных технологий в скотоводстве
7. Высококачественная первичная обработка и обогащение
8. Дать определение технологической операции и охарактеризовать ее структуру
9. Из каких слагаемых складывается качество продукции

10. Какие материалы можно считать основными, а какие - вспомогательными
11. Какие методы рационального использования сырья имеются в промышленности?
12. Какова взаимосвязь между видами технологий и типом производства?
13. Какова роль сырья и материалов в формировании качества продукции?
14. Комплексная переработка сырья
15. Комплексная технология
16. Максимальное использование отходов производства
17. Маршрутная технология
18. Методы рационального использования сырья
19. Обоснование правильного выбора сырья
20. Отличительные особенности природного сырья от искусственного сырья
21. Перечислите пути и закономерности развития технологических процессов.
22. По каким признакам классифицируются технологические процессы
23. Повторное использование сырья и продуктов переработки
24. Понятие о технологическом процессе и классификация
25. Понятие технологическое, экономическое и социальное обоснование применяемых малоотходных и ресурсосберегающих технологий
26. Пооперационная технология
27. Прогрессивная технология
28. Пути и закономерности развития технологических процессов
29. Суть ресурсосберегающих технологий в животноводстве
30. Сущность и структура технологической операции
31. Техничко-экономическое, экологическое и социальное обоснование применяемых технологий
32. Технологическая подготовка производства
33. Типизация технологических процессов
34. Что следует понимать под типизацией технологических процессов
35. Что такое качество сырья и качество продукции, в чем отличие
36. Что такое технология. Назовите виды технологий и дайте им характеристику

### Номера вопросов по выполнению контрольной работы

Номера вопросов, которые должны быть освещены в контрольной работе, устанавливаются по таблице 1 с учетом учебного шифра студента. Например, учебный шифр студента 3834. Для нахождения номеров вопросов контрольного задания нужно в первой (заглавной) строке таблицы найти последнюю цифру шифра, т.е. 4. В первой вертикальной графе – предпоследнюю цифру – 3. В клетке таблицы, находящейся на месте пересечения графы, идущей от цифры 4, со строкой, отходящей от цифры 3, указаны номера вопросов контрольной работы студента. Они следующие: 6,34,36.

Таблица 1- Номера вопросов контрольной работы

Предпоследняя цифра шифра	Последняя цифра шифра									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	1,11,3 6,43	2,12, 35,40	3,13, 34,41	4,14,3 2,26	5,15,3 0,43	6,16,3 6,41	7,17,3 5,40	8,18,3 4,43	9,19,3 3,43	10,20, 41,23
2	2,21,3 5,41	3,22, 34,27	4,23, 33,29	5,24,3 1,28	6,25,3 2,18	7,26,1 7,40	8,27,3 8,43	9,28,3 9,42	10,29, 20,41	1,30,3 6,40
3	3,31,3 4,40	4,22, 33,41	5,33, 32,42	6,34,2 6,41	7,35,2 8,42	8,11,2 8,39	9,12,2 9,38	10,13, 30,37	1,14,2 6,36	2,5,36 ,29
4	4,16,3 3,25	5,17, 32,26	6,18, 31,28	7,19,2 539	8,20,2 7,10	9,21,1 9,41	10,22, 30,42	1,23,3 1,40	2,24,2 7,34	3,25, 18,14
5	5,26,3 2,15	6,27, 31,41	7,28, 30,42	8,29,1 5,43	9,30,2 6,38	10,31, 20,40	1,32,1 6,43	3,33,2 6,42	3,34,2 8,41	4,35, 19,40
6	6,11,3 1,25	7,16, 29,37	8,21, 39,18	9,26,1 6,39	10,31, 25,40	5,11,2 1,22	4,12,2 7,35	3,13,2 7,43	2,14,3 9,21	1,15, 29,23
7	7,12,3 0,28	8,17, 28,40	9,22, 18,40	10,27, 17,43	6,32,2 4,43	5,16,2 2,43	4,17,2 8,42	8,18,2 8,41	2,19,1 0,40	1,20, 30,39
8	8,13,2 9,38	2,18, 27,37	3,23, 17,36	4,28,1 8,35	5,33,5 3,2	6,21,1 2,5	7,22,2 9,10	8,23,3 9,12	9,24,1 6,39	10,25, 17,31
9	9,14,2 8,39	4,19, 26,8	3,24, 16,38	2,29,1 9,41	1,34,1 2,40	10,26, 56,35	9,27,1 9,34	8,28,3 0,15	7,29,1 7,14	6,30,2 8,43
0	10,15, 30,42	3,20, 25,41	4,25, 15,40	5,30,2 0,39	6,35,2 1,38	7,31,3 5,10	8,32,1 6,22	9,33,1 7,26	10,34, 18,40	5,35,1 9,15



## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Основная литература:

1. Варакин, А. Т. Ресурсосберегающие технологии содержания крупного и мелкого рогатого скота : учебное пособие / А. Т. Варакин, В. А. Злепкин, А. С. Шперов. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100785>

2. Федоренко И.Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве [Текст]: учеб.пособие для вузов по направлению "Агроинженерия": рек. Учеб.-метод. об-нием / И. Я. Федоренко, В. В. Садов. - СПб. : Лань, 2012. - 296 с. : ил. ; 21 см. - (Учебники для вузов.Специальная литература). - Библиогр.: с. 291-294. - ISBN 978-5-8114-1305-8: 650.10 р.

3. Развитие инженерии техники пищевых технологий : учебник / С.Т. Антипов, А.В. Журавлев, В.А. Панфилов, С.В. Шахов ; под редакцией В.А. Панфилова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-3906-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121492> (дата обращения: 29.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Техническое обеспечение животноводства : учебник / А.И. Завражнов, С.М. Ведищев, М.К. Бралиев [и др.] ; под редакцией А.И. Завражнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 516 с. — ISBN 978-5-8114-3083-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108449> (дата обращения: 29.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Фролов, В.Ю. Машины и технологии в молочном животноводстве : учебное пособие / В.Ю. Фролов, Д.П. Сысоев, С.М. Сидоренко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-2418-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91875> (дата обращения: 29.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Мишанин, Ю.Ф. Биотехнология рациональной переработки животного сырья : учебное пособие / Ю.Ф. Мишанин. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 720 с. — ISBN 978-5-8114-2562-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/96860> (дата обращения: 29.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 5.2. Дополнительная литература

1. Козлов А.С. Коневодство [Текст]: учеб.для вузов / С. А. Козлов, В. А. Парфенов. - СПб. : Лань, 2004. - 303 с. : ил. - (Учебники для вузов.Специальная литература). - ISBN 5-8114-0531-6 : 294.00 р.  
Франтенко Г.С. Технология производства продуктов птицеводства на промышленной основе [Текст] / Г. С. Франтенко [и др.]; Иркут.гос. с.-х. акад., АО "Белореченское". - Иркутск: Макаров, 2004. - 118 с.: табл. - ISBN 5-86149-118-6
2. Мороз В.А. Овцеводство и козоводство [Текст]: учеб.для вузов по спец. 310700 "Зоотехния" / В. А. Мороз. - Ставрополь : АГРУС, 2005. - 495 с.: ил.; 21 см. - ISBN 5-9596-0089-7
3. Серегин И.Г. Гигиена выращивания и переработки лошадей [Текст]: учеб.пособие для вузов / И. Г. Серегин, Г. К. Волков. - СПб.: ГИОРД, 2006. - 212 с.: ил.; 22 см. - (Современная учебная, техническая и научная литература). - Библиогр.: с. 209-212. - ISBN 5-98879-024-0
4. Козлов С.А. Практикум по коневодству [Текст]: учеб.для вузов по спец. 110400 - "Зоотехния" : рек. Учеб.-метод. об-нием / С. А. Козлов, В. А. Парфенов. - СПб :Лань, 2007. - 319 с. : ил. ; 21 см. - (Учебники для вузов.Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0744-6
5. Костомахин Н.М. Скотоводство [Текст] : учеб.для вузов по спец. "Зоотехния" : рек. Учеб.-метод. об-нием / Н. М. Костомахин. - СПб. : Лань, 2007. - 431 с. : ил. ; 24 см. - (Учебники для вузов.Специальная литература). - Библиогр. рус., англ. - Библиогр.: с. 425. - Предм. указ.: с. 426-429 . - ISBN 978-5-8114-0712-5
6. Алексеев Ф.Ф. Мясное птицеводство [Текст]: учеб.пособие для вузов по спец. "Зоотехния" / Ф. Ф. Алексеев [и др.] ; под ред. В. И. Фисинина. - СПб. : Лань, 2007. - 415 с. : ил. ; 21 см. - (Учебники для вузов.Специальная литература). - Авт. указ на обороте тит. листа. - ISBN 978-5-8114-0734-7
7. Негреева А.Н. Производство и переработка говядины [Текст]: учеб. пособие для вузов по спец. 110305 "Технология с.-х. пр-ва" : допущено Учеб.-метод. об-нием / А. Н. Негреева [и др.]. - М.: Колос, 2007. - 199 с.; 20 см. - Библиогр.: с. 197-198 . - ISBN 978-5-10-003972-3
8. Родионов Г.В. Скотоводство [Текст] : учеб.для вузов / Г. В. Родионов [и др.]. - М. : КолосС, 2007. - 405 с.: ил. ; 22 см. - Библиогр.: с. 398-399. - Предм. указ.: с. 400-402
9. Фермерская аквакультура [Текст]: рек. / авт.-сост. С. В. Пономарев, Л. Ю. Лагуткина, И. Ю. Киреева. - М. : Росинформагротех, 2007.

- 190 с. : ил. ; 20 см. - Авт.-сост. указ.на обороте тит. л. - Библиогр.: с. 189 . - ISBN 978-5-7367-0614-3

10. Пономарёв С.В. Фермерское рыбоводство [Текст] : учеб.пособие для вузов и сред. проф. учеб. заведений / С. В. Пономарёв, Л. Ю. Лагуткина. - М. : Колос, 2008. - 346 с. : ил. ; 21 см. - Библиогр.: с. 344. - ISBN 978-5-10-003991-4. - ISBN 978-5-10-004019-4

11. Негреева А.Н. Производство и переработка свинины [Текст]: учеб. пособие для вузов: допущено учеб.-метод. об-нием / А. Н. Негреева [и др.]. - М. : Колос, 2008. - 167 с.: ил.; 20 см. - Библиогр.: с. 166 . - ISBN 978-5-10-003979-2

12. Ракецкий П.П. Птицеводство [Текст] : учеб.пособие для вузов по спец. "Зоотехния" / П. П. Ракецкий, Н. В. Казаровец ; под ред. П. П. Ракецкого. - Минск : ИВЦ Минфина, 2011. - 431 с.: ил., табл. ;20 см. - Библиогр.: с. 424-425. - ISBN 978-985-6993-03-2

13. Рыжков Л.П. Основы рыбоводства [Текст]: учеб.для вузов по спец. 110401.65 - "Зоотехния" : допущено УМО / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. - СПб.: Лань, 2011. - 527 с.: ил. ; 21 см. - (Учебники для вузов.Специальная литература). - Библиогр.: с. 521-524. - ISBN 978-5-8114-1101-6

14. Штеле А.Л. Яичное птицеводство [Текст]: учеб.пособие для вузов по направлению подгот. 110400 - "Зоотехния" / А. Л. Штеле, А. К. Османян, Г. Д. Афанасьев. - СПб. : Лань, 2011. - 270 с. : ил. ; 21 см. - (Учебники для вузов.Специальная литература). - Библиогр.: с. 266-268. - ISBN 978-5-8114-1124-5

15. Власов В.А. Рыбоводство [Текст]: учеб.для вузов по направлению подгот. 110401 - "Зоотехния" / В. А. Власов. - 2-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2012. - 348 с. : ил. ; 21 см. - (Учебники для вузов.Специальная литература). - Библиогр.: с. 342-343. - ISBN 978-5-8114-1095-8

## 6. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ

Основной текст должен быть разделен на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруют арабскими цифрами.

Каждую главу отчета начинают с новой страницы, а подразделы – с любой части страницы данного раздела, номера ставятся перед заголовком главы, раздела и подраздела, и точка в конце НЕ ставится (2.1).

**Заголовки** печатаются полными прописными буквами, подразделов – строчными, кроме первой прописной, располагают посередине страницы без точки на конце. Заголовки и подзаголовки выделяются жирным шрифтом. Переносить слова в заголовке не допускается. Заголовки отделяют от текста сверху и снизу одним интервалом.

Работа должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа бумаги одного сорта формата А4 (210×297 мм) через полтора интервала и размером шрифта 12-14 пунктов.

Буквы греческого алфавита, формулы, отдельные условные знаки допускается вписывать от руки черной пастой или черной тушью.

**Страницы** работы должны иметь следующие поля: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен пяти знакам (1,25 см)

Все страницы, включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку без пропусков и повторений. Порядковый номер страницы печатают на середине верхнего поля страницы.

На титульном листе, заявлении, задании, оглавлении, введении нумерация страниц не ставится, но считаются.

В оглавлении перечисляются главы, разделы и подразделы, приводимые в работе, и указываются номера страниц, на которых они помещаются.

**Библиографические ссылки** в тексте работы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.11. (Приложение 2).

**Иллюстративный материал** может быть представлен рисунками, фотографиями, графиками, чертежами, схемами, диаграммами и другим подобным материалом.

Иллюстрации, используемые в отчете, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости в приложении.

Допускается использование приложений нестандартного размера, которые в сложенном виде соответствует формату А4.

Иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела).

На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте. При ссылке следует писать слово «Рисунок» с указанием его номера.

**Пример:**

Рисунок 1. Образцы проб молока на определение чистоты.

**Таблицы**, используемые в работе, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости в приложении.

Таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела).

На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте работы. При ссылке следует писать слово «Таблица» с указанием его номера.

**Пример:**

Таблица 1- Ассортимент вырабатываемой продукции на \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия)

№ п/п	Наименование продукции	Вид и номер НД (ГОСТ, ОСТ, ТУ)	Характеристика тары и упаковки	Условия хранения
1	2	3	4	5
<b>Сыры</b>				
	Сыр «Российский» с массовой долей жира 50% в сухом веществе	ГОСТ 11041-88	Пленка ВКЛ фирма «CRIOVAC» по 6-7 кг в одной головке	30 суток при t от -4 <sup>0</sup> С до 0 <sup>0</sup> С и относительной влажности воздуха 85-90% или при t от 0 <sup>0</sup> С до +6 <sup>0</sup> С относительной влажности воздуха 80-85%
	Сыр «Российский молодой» с массовой долей жира 45% в сухом веществе	ТУ9225-134-04610209-03	Пленка ВКЛ фирма «CRIOVAC» по 6-7 кг в одной	30 суток при t от -4 <sup>0</sup> С до 0 <sup>0</sup> С и относительной влажности воздуха 85-90% или при t

			головке	от 0 <sup>0</sup> С до +6 <sup>0</sup> С относительной влажности воздуха 80-85%
Масл оживотное				
	Масло коровье сладко-сливочное несоленое «Крестьянское» весовое	ГОСТ 37-91	Картонная тара №7 по 20 кг	10 суток при t+6 <sup>0</sup> С и относительной влажности воздуха не более 80%
	Масло коровье сладко-сливочное несоленое «Крестьянское» фасованное	ГОСТ 37-91	Картонная тара №4 по 11,2 кг. Расфасовано в кашированную фольгу по 175 г 64 пачки	20 суток при t-3 <sup>0</sup> С и относительной влажности воздуха не более 80%

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
	Масло «Шоколадное» фасованное	ГОСТ 6822-67	Картонная тара №4 по 11,2 кг. Расфасовано в кашированную фольгу по 200 г, 56 пачек	20 суток при t-3 <sup>0</sup> С и относительной влажности воздуха не более 80%

При переносе таблицы на следующую страницу головки таблицы с нумерацией столбцов следует повторить и над ней поместить слова «продолжение таблицы 1».

**Сокращения слов.** В тексте выпускной квалификационной работы не допускается:

- применять сокращение слов, кроме установленных правилами русской орфографии;
- применять сокращение слов, кроме установленных ГОСТ 2.316-68;
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в

головках и боковиках таблиц и расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

В тексте выпускной квалификационной работы, за исключением формул, таблиц и рисунков не допускается:

- применять математический знак (-) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);

- применять без числовых значений математические знаки, например: > «больше», < «меньше», = «равно»,  $\geq$  «больше или равно»,  $\leq$  «меньше или равно»,  $\neq$  «не равно», а также знаки № «номер», % «процент»;

- применять индексы стандартов, технических условий и других документов без регистрационного номера.

В тексте документа, числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти – словами.

***Пример:***

Плотность исследуемого молока 1,028 г/см<sup>3</sup>.

Отобрали пробы сливочного масла из 3 мест пласта одной партии массой по 50 г.

Если в работе приводят диапазон числовых значений физической величины, выраженных в одной и той же единице физической величины, то обозначение единицы физической величины указывается после последнего числового значения диапазона.

***Пример:***

1 От 10 до 35 мм.

2 От 20 до 50 кг. (1)

3 От плюс 15 до минус 45°С.

Округление числовых значений до первого, второго, третьего и т.д. десятичного знака должно быть одинаковым. *Например:* 1,027; 1,032.

Дробные числа необходимо приводить в виде десятичных дробей, при невозможности выразить числовое значение в виде десятичной дроби, допускается записывать в виде простой дроби в одну строчку через косую черту, например, 5/32;  $(m_1 - m_0) / (m - m_0)$ .

Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, приводятся непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа записываются с новой строки в той же последовательности, в которой символы приведены в формуле.

**Пример:**

Для вычисления массовой доли сухого остатка молока воспользовались формулой Флейшмана, Фаррингтона и Ууле:

$$\frac{4,9 \times \text{Ж} + \text{Д}}{\text{СМО}} = 4 + 0,5 (\%), \quad (2)$$

где Ж – массовая доля жира, %

Д – плотность молока при 20°C, градусы ареометра;

4,9 и 4 – эмпирические коэффициенты;

0,5 – повышающий коэффициент.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. А.А.ЕЖЕВСКОГО

ФАКУЛЬТЕТ БИОТЕХНОЛОГИИ И ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

Кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции и ветеринарно-санитарной экспертизы

**Контрольная работа по дисциплине**

---

**Выполнил студент:**

\_\_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(Подпись) (Ф.И.О.)

**Принял:**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

Иркутск 20\_\_ год

## **Примеры составления библиографического списка произведений печати в соответствии с ГОСТ 7.1-2003**

### **Законодательные материалы**

1. **Российская Федерация. Конституция** (1993). Конституция Российской Федерации: офиц. Текст: - М. :Маркетинг, 2001. – 39с.
2. **Российская Федерация. Законы.** Технический регламент на молоко и на молочную продукцию: федер. Закон принят Гос. Думой 23 мая 2008 г. Одобрен Советом Федерации 30 мая 2008 г. – М. : Маркетинг, 2008. – 23с.

### **Стандарты, технические условия**

1. ГОСТ 7.0-84. Библиографическая деятельность. Основные термины и определения. – Взамен ГОСТ 7.0-77; введ. 01.01.86. – М. :Изд-востандартов, 1985. – 24с.
2. ГОСТ Р 52090-2003. Молоко питьевое. Технические условия. – Введ.2003 – 06 – 30. – М. : Госстандарт России :Изд-во стандартов, 2003. – 6с.

### **Книги**

#### ***Один автор***

1. Горбатова, К.К. Биохимия молока и молочных продуктов / К.К. Горбатова. – 3-е изд., перераб. И доп. – СПб.: ГИОРД, 2001. – 320с.
2. Степаненко, П.П. Микробиология молока и молочных продуктов: учебник для ВУЗов / П.П. Степаненко. – 2-е изд., перераб. И доп. – Сергиев Посад, ООО «Всё для Вас – Подмосковьё, 1999. – 415с.

#### ***Два автора***

1. Храмцов, А.Г. Безотходная технология в молочной промышленности / В.В. Храмцов, П.Г. Нестеренко. – М.: Агропромиздат, 1989ю – 279с.

#### ***Описание под заглавием:***

#### ***С редактором***

1. Гудков, А.В. Сыроделие: технологические, биологические и физико-химический аспекты / А.В.Гудков; ред. С.А. Гудкова. – М. :ДеЛипринт, 2003. – 800с.
2. Вторичные сырьевые ресурсы пищевой и перерабатывающей промышленности АПК России и охрана окружающей среды. Справочник /

ред. Е.И. Силенко. – М.: ППИ. 1999. – 468с.

### ***С составителем и редактором***

1. Краткая методика работы с электронными измерительными приборами: учеб.пособие для вузов / сост. Н.Ф. Большакова; ред. А.Г. Филиппов. – М.: МИФИ, 1973. – 42с.

### ***Главы из книги***

1. Малый, А.И. Введение в законодательство Европейского сообщества / А.И. Малый // Институты Европейского союза: учеб.пособие / А.И.Малый, Д. Кембелл, М. О' Нейл. – Архангельск, 2005. – Гл. 1. – С. 7-26.

### **Статьи**

#### ***Статья из журнала***

1. Ларионов, Г.А. Содержание тяжелых металлов в молоке коров в Чувашской Республике / Г.А. Ларионов // Ветеринария. – 2003. №5.- С.47-48.

#### ***Статья из газеты***

1. Янчилин, В. На пульсе Солнца и Земли: кто предсказывает космическую погоду? / В.Янчилин // Поиск. – 2007.- № 21. – С.5.

### **Рефераты**

1. Норрис Ч. Деконструктивизм и смысловые пределы / Ч. Норрис // Обществ. Наукизарубежом. Сер. 7, Литературоведение: РЖ. – 1982. - № 4. – С.25-27. Rev. op: NorricCh deconstruction and the limits of sehseEssausincritism. – Oхvord, 1981. № 3. –P. 281-292

### **Электронные ресурсы**

#### ***документ***

1. Музей России [Электронный ресурс]. – Электрон. Дан. – М.: Рос.сеть культур наследия, сор. 1996-2005. – Режим доступа: <http://www.Museum.ru/>