

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

МАРТЕМЬЯНОВА А.А.

ВСЭ КОРМОВ

для студентов направления подготовки 36.03.01 ВСЭ

Иркутск 2020 г

УДК

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

Методические указания для написания контрольных работ по дисциплине «Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов» студентам, обучающимся по направлению подготовки Ветеринарно-санитарная экспертиза/ сост. А.А. Мартемьянова; ФГБОУ ВПО «Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского». – Иркутск, 2020 - 21 с.

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 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

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 6.10.2020г.)

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
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.....	8
5.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	11
6.	Правила оформления.....	14
	Приложения.....	19

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов» является формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков проведения ветеринарно-санитарной экспертизы различных кормов для животных и птицы, овладение навыками лабораторного контроля доброкачественности грубых, сочных, концентрированных, сухих животных и других видов кормов, в том числе из кормовых технических отходов, на основе современных требований нормативных документов, обеспечивающих предупреждение случаев отравления животных и получения продукции, недоброкачественной в ветеринарно-санитарном отношении.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение основных зоотехнических показателей различных кормов и порядок ветеринарно-санитарного контроля при их заготовке и хранении;
- освоение методов ветеринарно-санитарной экспертизы и лабораторного контроля различных видов кормов и добавок для животных и птицы;
- обоснование ветеринарно-санитарной оценки кормов по результатам их внутрихозяйственного и лабораторного контроля;
- освоение методов контроля и оценки различных премиксов и других добавок, кормов микробиологического синтеза;
- изучение методов обезвреживания кормов для безопасного скармливания животным и птице;
- изучение микотоксикозов и других кормовых болезней животных и птицы и ветеринарно-санитарная оценка продуктов их убоя.

Результатом освоения дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов» является овладение бакалаврами по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза следующих видов профессиональной деятельности:

- производственная;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРНО-ЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «**Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов**» находится в Части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1, Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3) учебного плана.

Дисциплина изучается на 4 курсе 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.

Таблица 1 – Результаты обучения, соотнесенные с общими результатами освоения образовательной программы

код	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по
Тип задач профессиональной деятельности — производственный			
К-1	способностью проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непереработанного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения	<p>ИПК-1.1. Знать: ... Требования ветеринарной сопроводительной документации на продукцию в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии</p> <p>Форма и правила оформления ветеринарных документов (талоны, этикетки, квитанции), удостоверяющих ветеринарно-санитарное благополучие продукции и разрешающих продажу ее на рынке, постановлений об обезвреживании (обеззараживании), утилизации или уничтожении продукции</p>	<p>Знать: Нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, HACCP, GMP, ветеринарные нормы и правила при ВСЭ кормов</p> <p>Уметь: Проводить ветеринарно-санитарную экспертизу кормов, используя нормативную и техническую документацию</p> <p>Владеть: способность использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, HACCP, GMP, ветеринарные нормы и правила в своей профессиональной деятельности</p>

К-2	<p>готовностью осуществлять лабораторный производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и растительного происхождения неперомышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения</p>	<p>ИПК-2.1. Знать: ... Правила работы в ветеринарно-санитарной лаборатории с лабораторным оборудованием и средствами измерений в соответствии с инструкциями по их эксплуатации</p> <p>и Формы и правила оформления журналов учета результатов ветеринарно-санитарной экспертизы, лабораторных исследований, регистрации</p> <p>и Требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции</p> <p>ИПК-2.2. Уметь: ... Определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы каждого вида продукции</p>	<p>Знать: Метрологические принципы инструментальных измерений при ВСЭ кормов</p> <p>Уметь: Умением применять нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, HACCP, GMP, ветеринарные нормы и правила при ВСЭ кормов</p> <p>Владеть способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области</p>
Тип задач профессиональной деятельности — технологический			
К-1	<p>способностью проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и</p>	<p>ИПК-3.1. Знать: ... Требования к упаковке продукции в соответствии с законодательством</p>	<p>Знать: Установленную отчетность по утвержденным нормам при ВСЭ кормов</p> <p>Уметь: Составлять отчетность по утвержденным</p>

	<p>продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения не промышленного изготовления для пищевых целей, также кормов и кормовых добавок растительного происхождения</p>	<p>Российской Федерации в области безопасности пищевой продукции</p> <p>ИПК-3.2. Уметь: ... Определять порядок обеззараживания, утилизации, уничтожения меда, молока и молочных продуктов, растительных и пищевых продуктов, яиц домашней птицы, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и (или) опасными, в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции</p> <p>ИПК-3.3. Владеть: Оформлением по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность (опасность) меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы</p>	<p>нормам при ВСЭ кормов</p> <p>Владеть Порядком ведения производственной отчетности при ВСЭ кормов</p>
<p>К-2</p>	<p>готовностью осуществлять лабораторный производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения не промышленного изготовления для пищевых целей, также кормов и кормовых добавок</p>	<p>ИПК-4.1. Знать: ... Требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции</p> <p>ИПК-4.2. Уметь: ... Производить осмотр упаковки (тары), в которой доставлена продукция, для определения ее соответствия требованиям безопасности</p>	<p>Знать: Методы определения и предельно-допустимые уровни нитратов в продуктах растениеводства; методы лабораторных исследований продуктов растительного происхождения</p> <p>Уметь: Осуществлять отбор проб для лабораторного исследования</p> <p>Владеть Методом отбора проб кормов и кормовых добавок растительного происхождения для лабораторного исследования</p>

	растительного происхождения	<p align="center">ИПК-4.3. Владеть:</p> Проведением ветеринарно-санитарного осмотра продукции для определения соответствия ее представленной сопроводительной документации требованиям безопасности и необходимости проведения лабораторных исследований	
--	-----------------------------	---	--

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

Контрольные вопросы.

1. Основы экспертизы кормов и кормовых добавок (экспертиза, идентификация, фальсификация).
2. Значение питательных веществ в обменных процессах.
3. Органические вещества (белки, углеводы, жиры).
4. Минеральные вещества (макроэлементы).
5. Минеральные вещества (микроэлементы).
6. Минеральные вещества (жизненно необходимые).
7. Минеральные вещества (вероятно необходимые).
8. Минеральные вещества (элементы с мало изученной ролью).
9. Токсические элементы (кадмий).
10. Токсические элементы (мышьяк).
11. Токсические элементы (ртуть).
12. Витамин А (ретинол)
13. Витамин Д, Д₂ (кальциферол), Д₃
14. Витамин Е (токоферол).
15. Витамин К, К₁, К₂.
16. Витамины группы В.
17. Витамин В₁ (тиамин).
18. Витамин В₂ (рибофлавин).
19. Витамин В₃ (пантотеновая кислота).
20. Витамин В₄ (холин).
21. Витамин В₅ (никотиновая кислота).

22. Витамин В₆ (пиридоксин).
23. Витамин В_с (фолиевая кислота).
24. Витамин Н (биотин).
25. Витамин В₁₂ (цианокобаламин).
26. Классификация кормов и кормовых добавок.
27. Основные принципы оценки качества кормов.
28. Зелёные корма (технология производства, кормовые культуры).
29. Зелёные корма (химический состав и питательность).
30. Зелёные корма (приёмка, отбор проб и методы испытаний).
31. Силос (основы силосования трав).
32. Силос (технология заготовки силоса).
33. Силосование зелёной массы с влажностью 65-75%.
34. Силосование зелёной массы с высокой влажностью.
35. Особенности силосования кукурузы, выращенной по зерновой технологии.
36. Силос (химический состав и питательность).
37. Идентификация и экспертиза силоса (приёмка, отбор проб и методы испытаний).
38. Теоретические основы сенажирования трав.
39. Технология заготовки сенажа.
40. Сенаж (химический состав и питательность).
41. Идентификация и экспертиза сенажа (приёмка, отбор проб и методы испытаний).
42. Теоретические основы приготовления сена.
43. Технология заготовки сена.
44. Химический состав и питательность сена.
45. Идентификация и экспертиза сена (приёмка, отбор проб и методы испытаний).
46. Химический состав и питательность соломы.
47. Технология подготовки соломы к скармливанию.
48. Отходы растениеводства и веточный корм.
49. Искусственно высушенные корма.
50. Технология приготовления обезвоженных кормов.
51. Искусственно высушенные корма (химический состав и питательность).
52. Идентификация и экспертиза искусственно высушенных кормов (приёмка, отбор проб и методы испытаний).
53. Корнеплоды, клубнеплоды и бахчевые культуры.

54. Технология заготовки корне- и клубнеплодов.
55. Химический состав и питательность корне- и клубнеплодов.
56. Идентификация и экспертиза корне- и клубнеплодов (приёмка, отбор проб и методы испытаний).
57. Зерновые корма.
58. Технология переработки и подготовки зерна к скармливанию.
59. Химический состав и питательность зерновых кормов.
60. Идентификация и экспертиза зерновых кормов (приёмка, отбор проб и методы испытаний).
61. Комбикорма.
62. Химический состав и питательность комбикормов.
63. Идентификация и экспертиза комбикормов (приёмка, отбор проб и методы испытаний).
64. Кормовые отходы при переработке растительного сырья.
65. Технология производства, химический состав и питательность отходов мукомольного производства.
66. Технология производства, химический состав и питательность продуктов маслоэкстракционного производства.
67. Технология производства, химический состав и питательность отходов крахмального производства.
68. Технология производства, химический состав и питательность отходов бродильных производств.
69. Отруби, жмыхи и шроты (приёмка, отбор проб, методы испытаний, идентификация и экспертиза).
70. Отруби, жмыхи и шроты их упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.
71. Молоко и молочные продукты (технология производства, химический состав и питательность).
72. Молоко и молочные продукты (приёмка, отбор проб для анализа, идентификация и экспертиза).
73. Методы испытаний молока (физико-химические анализы).
74. Микробиологический анализ молока и молочных продуктов.
75. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение молока и молочных продуктов.
76. Отходы переработки животного сырья (технология производства, химический состав и питательность).
77. Отходы переработки животного сырья (идентификация и экспертиза, приёмка, отбор проб и методы испытаний).

78. Отходы переработки животного сырья (упаковка, маркировка, транспортирование и хранение).
79. Корма микробиологического происхождения (химический состав и питательность).
80. Корма микробиологического происхождения (идентификация и экспертиза, приёмка, отбор проб и методы испытаний).
81. Корма микробиологического происхождения (определение общей бактериальной обсеменённости).
82. Корма микробиологического происхождения (определение токсичности).
83. Корма микробиологического происхождения (упаковка, маркировка, транспортирование и хранение).
84. Кормовые добавки (классификация).
85. Минеральные добавки (кормовые фосфаты).
86. Препараты кормовых макроэлементов.
87. Препараты кормовых микроэлементов.
88. Азотсодержащие вещества.
89. Витаминные препараты.
90. Ферментные препараты и антибиотики.
91. Упаковка, маркировка, транспортировка и хранение кормовых добавок.

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 цифра, 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, 36,51 ,53	2,12, 35,49 ,54	3,13, 34,48 ,55	4,14, 32,47 ,56	5,15, 30,46 ,57	6,16, 36,45 ,58	7,17, 35,44 ,59	8,18, 34,43 ,60	9,19, 33,51 ,61	10,20, 31,50, 62
2	2,21, 35,49 ,63	3,22, 34,48 ,64	4,23, 33,47 ,65	5,24, 31,46 ,66	6,25, 32,45 ,67	7,26, 17,44 ,68	8,27, 18,43 ,69	9,28, 19,42 ,70	10,29 ,20,4 1,71	1,30, 36,40, 72
3	3,31, 34,20 ,73	4,32, 33,21 ,74	5,33, 32,22 ,75	6,34, 26,41 ,76	7,35, 28,42 ,77	8,11, 18,39 ,78	9,12, 19,38 ,79	10,13 ,30,3 7,80	1,14, 26,36 ,81	2,5,36, 49,82
4	4,16, 33,51 ,83	5,17, 32,50 ,84	6,18, 31,49 ,85	7,19, 25,48 ,53	8,20, 27,47 ,54	9,21, 19,46 ,55	10,22 ,30,4 5,56	1,23, 31,44 ,57	2,24, 27,51 ,58	3,25, 18,50, 59
5	5,26, 32,49 ,60	6,27, 31,,4 8,61	7,28, 30,47 ,62	8,29, 15,46 ,63	9,30, 26,45 ,64	10,31 ,20,4 4,65	1,32, 16,43 ,66	3,33, 26,42 ,67	3,34, 28,41 ,68	4,35, 19,40, 69
6	6,11, 31,51 ,70	7,16, 29,50 ,71	8,21, 29,49 ,72	9,26, 16,48 ,73	10,31 ,25,4 7,74	5,11, 21,46 ,75	4,12, 27,45 ,76	3,13, 27,44 ,77	2,14, 29,51 ,78	1,15, 29,49, 79
7	7,12, 30,48 ,80	8,17, 28,47 ,81	9,22, 18,46 ,82	10,27 ,17,4 5,83	6,32, 24,44 ,84	5,16, 22,43 ,85	4,17, 28,42 ,86	8,18, 28,41 ,87	2,19, 10,40 ,88	1,20, 30,39, 89
8	8,13, 29,38 ,90	2,18, 27,37 ,91	3,23, 17,36 ,59	4,28, 18,59 ,60	5,33, 23,58 ,61	6,21, 12,57 ,63	7,22, 29,56 ,64	8,23, 29,55 ,65	9,24, 16,54 ,66	10,25, 17,53, 67
9	9,14, 28,52 ,68	4,19, 26,51 ,69	3,24, 16,50 ,70	2,29, 19,49 ,71	1,34, 22,48 ,72	10,26 ,36,4 7,73	9,27, 19,46 ,74	8,28, 30,45 ,75	7,29, 17,44 ,76	6,30, 18,43, 77
0	10,15 ,30,4 2,78	3,20, 25,41 ,80	4,25, 15,40 ,81	5,30, 20,39 ,82	6,35, 21,38 ,83	7,31, 35,10 ,84	8,32, 16,51 ,85	9,33, 17,26 ,86	10,34 ,18,5 0,87	5,35, 19,15, 88

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Основная литература:

1. Зоогигиеническая и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов : учебник / А. Ф. Кузнецов, А. М. Лунегов, К. А. Рожков, И. В. Лунегова ; под редакцией А. Ф. Кузнецова. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 508 с. — ISBN 978-5-8114-2778-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/96856>

2. Экспертиза кормов и кормовых добавок : учебное пособие / К. Я. Мотовилов, А. П. Булатов, В. М. Позняковский, Ю. А. Кармацких. — 4-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1401-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5248>

3. Мотовилов К. Я. Экспертиза кормов и кормовых добавок [Электронный ресурс]/ К. Я. Мотовилов.- М.: Лань, 2013.- 560 с.- режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5248

4. Экспертиза кормов и кормовых добавок : учеб. пособие для вузов / К. Я. Мотовилов [и др.]. - СПб.: Лань, 2013. - 558 с.- (Учебники для вузов. Специальная литература)

5. Кузнецов А. Ф. Зоогигиеническая и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов [Электронный учебник] / А. Ф. Кузнецов. - Москва: Лань, 2017 Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96856>

5.2 Дополнительная литература

1. Экспертиза кормов и кормовых добавок [Текст]: учеб. пособие для вузов / К. Я. Мотовилов [и др.].- М.: Лань, 2013.- 558 с.

2. Лисунова Л. И. Современные методы исследования кормов [Электронный ресурс] / Л. И. Лисунова.- М.: НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2006.- режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4567

3. Серегин И.Г. Лабораторные методы в ветеринарно-санитарной экспертизе пищевого сырья и готовых продуктов: учеб. пособие для вузов: рек. Учеб.-метод. об-нием / И. Г. Серегин, Б. В. Уша.- СПб.: РАПП, 2008.- 406 с.

4. Лисунова Л. И. Современные методы исследования кормов [Электронный ресурс] / Л. И. Лисунова.- М.: НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2006.- режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4567

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
Сыры				
	Сыр «Российский» с массовой долей жира 50% в сухом веществе	ГОСТ 11041-88	Пленка ВКСЛ фирма «СРИОВАС» по 6-7 кг в одной головке	30 суток при t от -4 ⁰ С до 0 ⁰ С и относительной влажности воздуха 85-90% или при t от 0 ⁰ С до +6 ⁰ С относительной влажности воздуха 80-85%
	Сыр «Российский молодой» с массовой долей жира 45% в сухом веществе	ТУ9225-134-0461020 9-03	Пленка ВКСЛ фирма «СРИОВАС» по 6-7 кг в одной головке	30 суток при t от -4 ⁰ С до 0 ⁰ С и относительной влажности воздуха 85-90% или при t от 0 ⁰ С до +6 ⁰ С

				относительной влажности воздуха 80-85%
Масло животное				
	Масло коровье сладко-сливочное несоленое «Крестьянское» весовое	ГОСТ 37-91	Картонная тара №7 по 20 кг	10 суток при $t+6^{\circ}\text{C}$ 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 $t-3^{\circ}\text{C}$ 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 $t-3^{\circ}\text{C}$ 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/см³.

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°C.

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 – Подмоскowie, 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. –Р. 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/>