

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Институт экологической и пищевой биотехнологии

ГИГИЕНА И САНИТАРИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Методические указания по выполнению самостоятельной
и контрольной работы



Новосибирск 2024

УДК 664: [613.2+614.31], (07)
ББК 36: 51.23, я7
Г 463

Кафедра экологии

Составители: канд. биол. наук, доц. *Е.А. Тян*

Рецензент канд. техн. наук, доц. *О.В. Лисиченок*

Гигиена и санитария пищевых производств: методические указания по выполнению самостоятельной и контрольной работы / Новосибирский государственный аграрный университет; Институт экологической и пищевой биотехнологии; составитель: Е.А. Тян. – 4-ое изд., перераб. и доп. – Новосибирск, 2024. – 21 с.

Методические указания составлены в соответствии с требованиями ФГОС ВО, рабочего учебного плана и рабочими программами дисциплины «Гигиена и санитария пищевых производств». В указаниях даны требования и вопросы для написания контрольной работы, приведен список рекомендуемой литературы, могут использоваться студентом для самоподготовки.

Предназначены для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.03.07 – Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Утверждены и рекомендованы к изданию учебно-методическим советом Института экологической и пищевой биотехнологии (протокол №5 от 17 июня 2024 г.).

ВВЕДЕНИЕ

По данным Всемирной организации здравоохранения 80% всех заболеваний в той или иной степени связаны с нарушением питания, а 41% заболеваний непосредственно обусловлены питанием. В этой связи одной из основных задач Государственной политики России является организация безопасного и здорового питания населения, направленная на реализацию Распоряжения Правительства РФ от 25 октября 2010 г. за №1873-р «Основы государственной политики РФ в области здорового питания населения на период до 2020 года», «Стратегии формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025 года» от 6 июня 2019 г. №254, «Доктрины продовольственной безопасности РФ» от 21 января 2020 г. №20. Научная организация питания как здорового, так и больного человека основывается на производстве и реализации продуктов не только высокой пищевой и биологической ценности, но, главное, безопасных для жизни и здоровья человека и последующих поколений.

Для производства безопасной в санитарно-эпидемиологическом отношении продукции на перерабатывающих предприятиях и предприятиях общественного питания должен осуществляться комплекс мероприятий, направленных на поддержание чистоты и порядка во всех функциональных группах помещений. Уровень санитарного состояния предприятий должен регламентироваться требованиями санитарных правил: Санитарные правила и нормы для предприятий молочной, мясной и рыбной промышленности, Санитарно-эпидемиологические правила и нормы СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения» от 27 октября 2020 г. № 32 и др.

Соблюдение санитарно-эпидемиологических требований при производстве, хранении, транспортировке, переработке и реализации продуктов питания высокой ценности и безопасности является мероприятием по охране жиз-

ни и здоровья населения. Высокое качество продуктов в РФ и обеспечивается соблюдением требований ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» (от 02.01.2000 г. за № 29-ФЗ), технических регламентов, ГОСТов, ОСТов, ТУ, санитарных правил и норм, гигиенических требований и иных требований санитарного законодательства, которые обязательны для всех организаций, всех форм собственности (для физических и юридических лиц), производящих и поставляющих продовольственные товары.

В соответствии с этим законом и санитарным законодательством в РФ разрабатывается и проводится единая государственная политика и государственное регулирование в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов.

Дисциплина «Гигиена и санитария пищевых производств» предназначена для формирования у студентов компетенций, позволяющих осуществлять деятельность на предприятиях по производству, переработке и хранению пищевого сырья растительного и животного происхождения; при производстве полуфабрикатов и продукции различного назначения для предприятий питания; при осуществлении контроля за эффективной деятельностью предприятий по переработке сырья; для контроля качества и безопасности продовольственного сырья и продуктов питания; при проектировании и реконструкции перерабатывающих предприятий и предприятий общественного питания.

В соответствии с назначением основной целью дисциплины является приобретение студентом знаний, необходимых для управления безопасностью и качеством выпускаемой продукции, для изучения вопросов микробиологического и химического загрязнения сырья и изготовленных из него продуктов, а также методов их контроля и способов устранения возможного заражения и загрязнения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- технологию производства, убоя, переработки и хранения продукции

животноводства, санитарно-гигиенические требования к качеству и безопасности получаемой продукции;

- требования к факторам среды, к проектированию, благоустройству, содержанию животноводческих предприятий при получении сырья животного происхождения;

- показатели качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов; меры обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности на животноводческих и перерабатывающих предприятиях;

- нормативные документы в области качества и безопасности пищевой продукции, ветеринарно-санитарные и гигиенические требования к продукции животного происхождения и к перерабатывающим предприятиям.

Уметь:

- управлять технологическими процессами первичной переработки, хранения продукции животноводства и птицеводства;

- использовать полученные знания при соблюдении санитарных правил на всех этапах производства от приемки до реализации готовой продукции;

- прогнозировать качество и безопасность получаемого сырья и пищевой продукции;

- применять в профессиональной деятельности полученные знания для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Владеть:

- комплексом организационно-хозяйственных, зоогигиенических и ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на предупреждение возникновения заразных и незаразных болезней животных и человека; получение продукции высокого санитарного качества;

- навыками организации оценки качества и безопасности сырья животного происхождения;

- основными методами оценки качества с.-х. сырья и пищевых продуктов;

- навыками по решению задач в области качества и безопасности сырья и продуктов его переработки на животноводческих и перерабатывающих предприятиях.

ОФОРМЛЕНИЕ И ПОРЯДОК ПРЕДСТАВЛЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольная работа по дисциплине «Гигиена и санитария пищевых производств» является самостоятельной работой студентов и выполняется в соответствии с учебной программой по направлению подготовки 35.03.07 – Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Цель выполнения контрольной работы – углубленное изучение отдельных тем и разделов учебной дисциплины.

Темы работ и требования по их написанию доводят до сведения студентов в течение первых двух недель текущего семестра.

Перечень вопросов и задач для выполнения контрольной работы разрабатывается на кафедре.

Контрольную работу выполняют в печатном виде, оформляют титульным листом с указанием названия университета, института, кафедры, дисциплины и номеров вопросов, а также фамилии и группы студента (Приложение 1).

Номера вопросов в контрольной работе устанавливают с учетом шифра зачетной книжки студента (Приложению 2). Например, если личный шифр 134-21 (21 – год поступления не учитывать), в таблице в верхней горизонтальной строке находят последнюю цифру шифра, т.е. 4, затем в первой вертикальной графе таблицы – предпоследнюю цифру шифра, т.е. 3. В соответствующей клетке таблицы – на пересечении указанных граф – обозначены номера вопросов (3, 35, 45), на которые следует ответить.

Работа обязательно должна включать в себя оглавление с формулировкой темы вопроса и нумерацией страниц по тексту, основную часть с ответами на вопросы и заключением, список использованной литературы. При необходимости в конце работы предоставляют приложения. Таблицы, рисунки и список литературы оформляются в соответствии с существующими требованиями.

При оформлении текста контрольной работы используется стандартный

формат листа А4 (297×210 мм) с односторонним заполнением. Страницы нумеруются арабскими цифрами в центре или в правом нижнем углу. Титульный лист включается в общую нумерацию, но номер на нем не прописывается. Рекомендуется использовать текстовый редактор Microsoft Word, шрифт ХО Thames, размер шрифта 14 пт, интервал полуторный. Абзацный отступ 4 знака (1,25 см). Поля страницы: левое – 3 см, правое – 1,5, верхнее и нижнее – 2 см.

Общий объем теоретической части контрольной работы не должен превышать 20 страниц печатного текста.

Оформление списка литературы

Список литературы составляют по правилам библиографического описания. Все использованные литературные источники располагают в алфавитном порядке и нумеруют. В тексте ссылки на источник обозначают соответствующим порядковым номером источника после цитируемого текста в квадратных скобках. Рекомендуется подбирать литературные источники, изданные в последние 10 лет. Необходимо использовать периодические издания (газеты, журналы, сборники статей и т.д.). Также указывают автора, название статьи и адрес сайта, если используется информация из электронных ресурсов. Поощряется использование зарубежной литературы. Список литературы должен включать не менее 3-х источников по каждому исследуемому вопросу.

Примеры оформления различных литературных источников

Книги одного автора

Лоренц, К. Агрессия / К. Лоренц. – Москва: Прогресс, 1994. – 272 с.

Книги двух и более авторов

Линденбратен, В.Д. Модели температурного гетеростазиса / В.Д. Линденбратен, А.М. Иванов, С.З. Савин. – Владивосток: Дальнаука, 2001. – 231 с.

Книги под редакцией

Проблемы сельскохозяйственной экологии / под ред. А.Г. Незавитина. – Новосибирск: Наука. Сиб. изд. фирма РАН, 2000. – 255 с.

Статьи из периодических изданий

Казанков, И. Иммуногенетическая характеристика хряков и ее использование при двух- и трехпородном скрещивании / И. Казанков, А. Коптелова, Н. Сидуков, В. Хлебов // Свиноводство. – 2004. – № 2. – С. 3-5.

Ghamsari, S.M. Histopathological effect of low-level laser therapy on sutured wounds of the teat in dairy cattle / S.M. Ghamsari, K. Taguchi, N. Abe, J.A. Acorda, H. Yamada // Vet. Med. – 1996. – № 1. – P. 17-21.

Статьи из сборника

Чечушкова, М.А. Изменение скорости роста поросят под действием низкоинтенсивного лазерного излучения / М.А. Чечушкова, Г.А. Котомина // Материалы XL Междунар. науч. студ. конф. «Студент и научно-технический прогресс»: Биология. – Новосибирск, 2002. – С. 211-212.

Coffelt, D.W. Determination of energy density threshold for laser ablation of bacteria / D.W. Coffelt, C.M. Cobb, S. MacNeill, J.W. Rapley, W.J. Killow // J. Clin. Periodontol. – 1997. – Vol. 24. – № 1. – P. 1-7.

Автореферат диссертации

Маренков, В.Г. Продуктивность, резистентность и стрессоустойчивость черно-пестрого скота Западной Сибири: автореф. дис. ... канд. биол. наук / В.Г. Маренков. – Новосибирск, 1994. – 21 с.

Электронные ресурсы

Балацкий, Н.Н. Природа Новосибирского края / Н.Н. Балацкий // <http://www.balatsky.ru>.

Формы контроля

1. Текущий контроль (осуществляется лектором и преподавателем, ведущим лабораторные занятия):

- контрольная работа;

- письменные домашние задания;
- подготовка докладов и выступлений по темам практических занятий;
- тестирование по отдельным разделам дисциплины.

2. Промежуточный контроль знаний по дисциплине:

- экзамен в устной форме.

Список
вопросов для написания контрольной работы

Предприятия молочной промышленности

1. Первичная обработка, хранение и транспортировка молока (разные способы).
2. Гигиенические требования к технологическим процессам переработки молока.
3. Санитарно-гигиенические правила и нормы при производстве кисломолочных продуктов.
4. Санитарно-гигиенические правила и нормы при производстве мороженого.
5. Санитарно-гигиенические правила и нормы при производстве молочных консервов.
6. Санитарно-гигиенические правила и нормы при производстве сыров.
7. Санитарные требования к содержанию оборудования, инвентаря и тары на предприятиях молочной промышленности.
8. Производственный контроль за качеством выпускаемой продукции.
9. Санитарно-эпидемиологические факторы риска на молочном заводе.
10. Санитарно-гигиеническое обследование молочного завода.
11. Санитарные требования к личной гигиене работников предприятия молочной промышленности.

Предприятия мясной промышленности

12. Санитарно-гигиенические требования к территории, приемке и предубойному содержанию скота на мясокомбинате.
13. Санитарно-гигиенические требования к производственным и вспомогательным помещениям.
14. Первичная обработка сырья. Обработка продуктов убоя: кровь,

субпродукты, кишечное и жировое сырье.

15. Санитарно-гигиенические требования при производстве колбасных изделий.

16. Санитарные требования к складским помещениям, холодильникам и транспорту для перевозки мяса и мясопродуктов.

17. Организация производственного лабораторного контроля на мясоперерабатывающем предприятии.

18. Санитарно-гигиеническое обследование мясокомбината.

19. Санитарные требования к личной гигиене работников предприятия мясной промышленности.

20. Санитарно-гигиенические требования к очистке мясоперерабатывающих предприятий. Методы утилизации отходов мясного производства.

21. Дезинсекция и дератизация на предприятиях мясной промышленности.

Предприятия по переработке птицы

22. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса птицы.

23. Санитарно-гигиенические требования к транспортировке и хранению яиц.

24. Санитарные правила и нормы на производстве мороженных и сухих яичных продуктов.

25. Правила личной гигиены работников на предприятии по переработке птицы.

Производство и реализация рыбной продукции.

26. Санитарные требования к рыбоприемным и рыботорговочным цехам.

27. Санитарно-гигиенические требования при производстве соленой рыбы.

28. Санитарно-гигиенические требования к пресервному производству.

29. Санитарно-гигиенические требования при производстве рыбных консервов.

30. Санитарно-гигиенические требования при производстве копченой рыбы.

31. Санитарно-гигиенические требования при производстве рыбной икры.

32. Санитарно-гигиенические требования к холодильникам и холодильным камерам.

33. Санитарные требования к хранению и транспортировке рыбной продукции.

34. Методы удаления и обезвреживания жидких и твердых отходов рыбного производства.

35. Правила личной и профессиональной гигиены.

36. Мероприятия по предупреждению появления грызунов и насекомых.

Мукомольное производство

37. Санитарно-гигиенические требования к зерну, поступающему на предприятия мукомольной промышленности.

38. Санитарно-гигиенические требования к производству крупы. Гигиеническая характеристика ассортимента круп.

39. Санитарные правила при производстве муки.

40. Санитарно-гигиенические требования к хранению и транспортировке зерна, крупы и муки.

Хлебокомбинаты, пекарни и кондитерские фабрики

41. Санитарные требования к предприятиям малой мощности.

42. Санитарно-гигиенические требования при производстве хлеба.

43. Санитарно-гигиенические требования при производстве хлебобулочных изделий.

44. Санитарно-гигиенические требования при производстве кондитерских изделий.

45. Санитарно-гигиенические требования при хранении, транспортировке, реализации хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий.

46. Санитарные требования к оборудованию, инвентарю, таре.

47. Правила проведения дезинсекции и дератизации в производственных помещениях.

48. Санитарные требования к личной гигиене работников предприятий.

49. Санитарно-гигиеническое обследование кондитерской фабрики.

Предприятия по переработке плодов и овощей

50. Санитарно-гигиенические требования к хранению и транспортировке плодов и овощей.

51. Санитарно-гигиенические требования при переработке плодов и овощей.

52. Санитарные правила и нормы при производстве овощных и плодовых консервов в герметичной таре.

53. Санитарно-гигиенические требования к сушке плодов и овощей.

54. Санитарно-гигиенические требования при заморозке плодов и овощей.

55. Санитарно-гигиенические требования при переработке грибов.

56. Гигиенические требования к качеству питьевой воды. Органолептические и бактериологические показатели.

57. Источники водоснабжения и их гигиеническая характеристика. Основные методы улучшения, очистки и обеззараживания воды.

58. Эпидемиологическое значение почвы и ее механические свойства.

59. Санитарно-гигиенические требования к воздуху закрытых помещений пищевых производств. ПДК вредных химических примесей в воздухе.

60. Санитарно-гигиенические требования к отопительным приборам и

системам вентиляции.

61. Санитарные требования к освещению производственных помещений.

62. Профилактика и меры борьбы с патогенными и условно-патогенными микроорганизмами.

63. Зоонозные инфекции. Профилактика и меры борьбы с ними.

64. Микотоксикозы. Возбудители и виды пищевых микотоксикозов.

65. Гельминтозы и их профилактика.

66. Трансгенные продукты. Методы санитарно-гигиенической оценки генномодифицированных продуктов.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Блинова, О.А. Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях: учебное пособие / О.А. Блинова. – Самара: СамГАУ, 2018. – 248 с. – ISBN 978-5-88575-495-8. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/109452>

2. Ветеринарная санитария: учебное пособие / А.А. Сидорчук, В.Л. Крупальник, Н.И. Попов [и др.]. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 368 с. – ISBN 978-5-8114-1071-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – UR : <https://e.lanbook.com/book/212732>

3. Доценко, В.А. Практическое руководство по санитарному надзору за предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности, общественного питания и торговли: учебное пособие / В.А. Доценко. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2013. – 832 с.

4. Медведева, З.М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: учебное пособие / З.М. Медведева, Н.Н. Шипилин, С.А. Бабарыкина. – Новосибирск: НГАУ, 2015. – 340 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/71641>

5. Николаева, М.А. Хранение продовольственных товаров: учебное пособие / М.А. Николаева, Г.Я. Резго. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 304 с.: ил. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-8199-0437-4. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1840472> (ЭБС ИНФРА-М)

6. Позняковский, В.М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии): учебник / В.М. Позняковский. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 269 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-005308-0. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1910873> (ЭБС ИНФРА-М)

7. Технология первичной переработки продукции животноводства: учебное пособие / составитель О.Н. Прохоров. – Кемерово: Кузбасская ГСХА,

2017. – 189 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.
– URL: <https://e.lanbook.com/book/143054> (дата обращения: 07.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Образец оформления титульного листа

**НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ПИЩЕВОЙ БИОТЕХНОЛОГИИ
Кафедра экологии**

**Контрольная работа по дисциплине
«Гигиена и санитария пищевых производств»
Вопросы: 3, 35, 45**

Выполнил: студент Института экологической и
пищевой биотехнологии, группа 2239
Иванов А.С.
(шифр зачетной книжки 134-21)

Проверил: доцент кафедры экологии, к.б.н. Тян Е.А.

Новосибирск 2024

Приложение 2

Номера вопросы к контрольной работе

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

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ОФОРМЛЕНИЕ И ПОРЯДОК ПРЕДСТАВЛЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	7
Оформление списка литературы.....	8
Примеры оформления различных литературных источников.....	8
Формы контроля.....	9
Список вопросов для написания контрольной работы.....	11
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	16
Приложение 1. Образец оформления титульного листа.....	18
Приложение 2. Номера вопросы к контрольной работе.....	19

Тян Елена Александровна

Гигиена и санитария пищевых производств

Методические указания по выполнению самостоятельной
и контрольной работы

Печатается в авторской редакции
Оператор электронной верстки Е.А. Тян

Подписано в печать _____ г.
Формат 60×84 1 /16. Объем ____ уч.-изд. л., 1,3 усл. печ. л.
Тираж ____ экз. Изд. № ____ . Заказ № ____ .

Отпечатано в Издательском центре «Золотой колос»
630039, РФ, г. Новосибирск, ул. Добролюбова, 160, офис 106 Тел. факс (383) 267-
09-10. E-mail: 2134539@mail.ru